KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., w Niemczech 4 mk., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

# OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

**KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO**

w KRAKOWIE

**Nr. 79.** **Listopad 1905.**



**Do tego numeru dołącza się kartę tytułową i spis rzeczy do rocznika 1905.**

## Od Wydziału.

W r. 1906 rozdamy bezpłatnie między Szanownych Członków naszego Towarzystwa ikrę pstrąga strumiennego i sandacza dla wychowania narybku i rozpuszczenia go do wód krajowych.

Zgłoszenia o ikrę pstrąga strumiennego prosimy nadesłać do końca listopada 1905 r, a o ikrę sandacza do końca stycznia 1906 r.

Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględnione. *W.*

---

## Ruch Członków.

*Zmarł:* Eugeniusz Znatowicz, Dr Edward Sas Korczyński, Juliusz Siegler de Eberswald, członek honorowy. Cześć Ich pamięci!

*Wystąpili z Towarzystwa:* Nepomucen Niemojowski.

Z powodu niezapłacenia wkładek rocznych, na zasadzie § 8. statutu, *wykreśleni zostali z listy członków Towarzystwa:* PP. Chwapil Jan, Dutkiewicz W. Kazimierz w Rososzy, Kuhn Juliusz, hr. Łubieński Mieczysław, Lohmann Edward, Mierzejewski Marcin, Malinowski D, Noniewicz Eliasz, Pniewski Stanisław, Zieliński Jakób.

*Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie:* Jan Fiałkowski, zarządca lasów, Rzyki; Stanisław Żeleński, właśc. dóbr i realności, Kraków; Franciszek Żychliński, urzędnik rafineryi nafty, Glinik Maryampolski; M. Eugen. Lyssy, inżynier, komisarz budowy maszyn c. k. kolei państwowych, Stanisławów; Ludwik Regiec, c. k starszy inżynier, kierownik regulacyi Wisły, Kraków; Zarząd dóbr JWP. Władysława hr. Zamoyskiego, Zakopane; Zygmunt Jakubowski, rolnik, przewodniczący oddziału rybackiego tow. rolniczego podolskiego, Pilawa; Franciszek Sęk Turowski, właśc. dóbr, Tarnawa Niżna; Tadeusz Jabłoński, właściciel zakładu reprodukcyi fototechnicznej, Kraków; Stanisław Kulesza, właśc dóbr Skurzów; Jędrzej Trojan, właśc. realności, rolnik, Lubcza; Alfred hr. Lipowski, c. k. komisarz dyrekcyi skarbowej, właściciel realności, Nowy Sącz; Ludwik Horodyski, właściciel dóbr, Kolędziany.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego zamianował delegatami następujących członków: PP. Eugeniusza M. Lyssego w Stanisławowie, Józefa Łasińskiego w Przyborowie, Józefa Małaczyńskiego w Rudkach, Dra Edwarda Lubicz Niezabitowskiego w Nowym Targu, Zygmunta Turowicza w Gorlicach i Jana Zeitlebena w Zahajcach. *W.*

---

# Ś. p. HERMAN HAACK.

### (Wspomnienie pośmiertne).

Dnia 31 lipca 1905 zmarł *ś. p. Herman Haack*, b. dyrektor zakładu hodowli ryb w Hüningen, członek korrespondent krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. Zmarły położył wielkie zasługi jako gorący orędownik rybactwa i hodowli ryb, tudzież w dziedzinie gospodarstwa narodowego wogóle. Był człowiekiem zacnym, gorliwym w wypełnianiu obowiązków, dobrym ojcem i przyjacielem ludzi. Chociaż był członkiem pruskiej administracyi państwowej, nie przejmował się nienawiścią do innych narodowości i dlatego był bezstronnym w swym sądzie i swej krytyce. Na dowód przytoczę fakt charakterystyczny. Przed otwarciem wystawy rybackiej w Wiedniu kilkunastu

wybitnych przedstawicieli rybactwa, przeważnie narodowości niemieckiej, zgromadziło się w pawilonie przy wejściu na wystawę, a między nimi był dyrektor H. Haack Rozmowa ogólna toczyła się o sprawach rybackich i o działalności towarzystw rybackich. Ś. p. H. Haack, zabierając często głos, tak się wyraził: „Najruchliwszem i najczynniejszem towarzystwem rybackiem, jakie znam, jest krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie". Zaraz potem poznałem się z ś. p. H. Haackiem i bardzo wiele rozmawiałem z nim o różnych sprawach rybackich, przyczem miałem sposobność poznania jego wielkiej wiedzy, głębokiego wykształcenia i tego bezstronnego, rzetelnego sądu o rzeczy, który wzbudzał szacunek i sympatyę dla zmarłego.

Cześć pamięci zacnego człowieka! *W.*

---

## Zapomogi i dary.

P. Stanisław Nieczuja Śnieszko z Lubelli ofiarował nam na koszta kliszy do „Okólnika rybackiego" Nr. 78. zapomogę w kwocie 11 kor. 50 hal.

P. Lucyan Skrzetuski ofiarował nam na cele Towarzystwa 1 rubla.

JWny P. Stanisław Żeleński, uznając pożyteczność pracy naszej dla dobra publicznego i szczupłość funduszów naszych, ofiarował nam na r. 1905 nadzwyczajną wkładkę i dar 20 koron. — Z przyjemnością i wdzięcznością podajemy ten dowód ofiarności obywatelskiej do wiadomości publicznej, a czcigodnego ofiarodawcę wpisujemy w poczet Dobrodziejów naszego Towarzystwa.

*W.*

---

# Zarybianie rzek i wód krajowych w r. 1905.

*Łosoś.* Wychowali narybek: PP. prof. Uniw. Jagiell. Odon Bujwid w Czasławiu, Edward Drapella w Suchej i Paweł Gut w Poroninie. Narybek w ilości 147.059 sztuk wpuszczonym został do Dunajca i jego dopływów (p. Jesionkowy, Majerczyków, Poroniec i Olczysko), do Skawy i Stryszawki, do Krzyworzeki i Raby.

*Pstrąg strumienny.* Wychowania narybku podjęli się PP.: hr. Zamoyska w Zakopanem, Zarząd lasów arcyksiążęcych w Zawoi, Nowakowski Dyonizy w Dukli, prof. Uniw. Odon Bujwid w Czasławiu, Drapella Edward w Suchej i Rajmund Goebel w Kościelisku. Narybek w ilości 103.013 sztuk rozpuszczonym został do Skawy i Stryszawki, do Jasiołki, do Krzyworzeki, do potoku Jałowiec (dopływu Skawicy) i do potoków w dolinie Kościeliskiej. Koszta nabycia 20.000 ikry poniósł hr. Władysław Branicki, a 10.000 Zarząd dóbr arcyksiążęcych w Zawoi.

*Sandacz* Ikrę na wychowanie narybku otrzymali PP.: Nowakowski Dyonizy w Dukli, Maksymilian Czernik w Kamionce Strumiłłowej, Dr Dobrzański Stefan w Dubiecku, Witoszyński Włodzimierz w Dubiecku, Małaczyński Józef w Rudkach, Sasorski Michał w Dębnikach, Meyer Leopold w Łopatynie, Zapalski Antoni w Januszkowicach, Ostaszewski Stanisław w Klimkówce, c. k. Zarząd dóbr skarbowych w Bolechowie, Jadwiga hr. Weissenwolff w Ruskiej Wsi, Drapella Edward w Suchej, Zarząd dóbr Dra Adama Czyżewicza w Podhajcach, Zeitleben Jan w Zahajcach, Towarzystwo rolnicze okręgowe w Jaśle, Dr Biesiadecki Jan w Gąsówce, Aszklar Józef w Krościenku, Mochnacki Maurycy w Butynach, Świderski Edward w Krośnie i Stanisław Nieczuja Śnieszko w Lubelli.

Narybek w ilości 2,290.000 rozpuszczonym został do: Taby-Morawy, Strwiąża, Skawy, Jasiołki, Wisłoki, Wisloka, Sanu, Koropca, Bugu, Sukielu (dopływ Dniestru), do Białej i Raty (dopływy Bugu), do Styru, Wisły i do stawów. – Koszt nabycia 100.000 ikry poniósł Wydział krajowy.

W roku 1905 rozpuściliśmy przeto do rzek i wód krajowych ogółem 2,540.072 sztuk narybku.

Osobom i instytucyom, które nam w czynności zarybiania pomagały, wyrażamy serdeczne podziękowanie. *W.*

---

# Ochrona ryb przy regulacyi rzek.

Na memoryał nasz, wniesiony do c. k. Ministerstwa rolnictwa (patrz „Okólnik rybacki“ z r. 1904 str. 4 i 106), otrzymaliśmy za pośrednictwem c. k. Namiestnictwa następującą odpowiedź:

„Lwów, dnia 28 lipca 1905. L. $\frac{202.}{IX. 30.}$

Uwzględnienie potrzeb rybactwa przy regulacyi rzek w Galicyi. — Do Szanownego Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. C. k. Ministerstwo rolnictwa reskryptem z d. 30. maja 1905 L. 12.756 oznajmiło w porozumieniu z c. k. Ministerstwem spraw wewnętrznych, że nie może uwzględnić prośby Szanownego Wydziału o powołanie inżyniera wykształconego zawodowo w rybactwie do krajowej komisyi regulacyi rzek, ukonstytuowanej na podstawie ustawy z d. 18. września 1901 r. Nr. 103 Dz. u. kr., a to z powodów przytoczonych w reskrypcie c. k. Namiestnictwa z d. 20. października 1904 L. 85.056, wydanym w tej samej sprawie na prośbę Szanownego Towarzystwa z d. 13. czerwca 1904 L. 3.033.

Natomiast c. k. Ministerstwo rolnictwa wyraziło oczekiwanie, że przy przeprowadzeniu regulacyi rzek w Galicyi uwzględnione będą w granicach obowiązujących przepisów potrzeby gospodarstwa rybackiego.

Co do projektu, aby w poszczególnych wypadkach zarządzać wysłuchanie znawców tego oddziału kultury, to uznaje c. k. Ministerstwo projekt ten za zupełnie odpowiedni, jakoteż zaleca, aby według możności stosowano się do „wskazówek do uwzględnienia rybactwa przy regulacyi wód“, wydanych reskryptem ministeryalnym z d. 16. maja 1893 L. 5.278, a udzielonych Szanownemu Wydziałowi pismem z d. 26. lipca 1893 L. 59.459.

Co się wreszcie tyczy zdania objawionego przez Szanowny Wydział, że opuszczone, stare koryta rzek mogłyby być skutecznie wyzyskane jako stawiska do hodowli karpi, c. k. Ministerstwo rolnictwa uznało, że myśl ta ze względu na podniesienie gospodarstwa rybnego zasługuje wogóle na poparcie, jednak c. k. Ministerstwo mogłoby w tym kierunku tylko wtedy wydać szczegółowe, bezpośrednie zarządzenia, gdyby pod tym względem przedstawiono żądania określone ściśle co do miejscowości i reszty stosunków, jakoteż po poprzedniem wysłuchaniu powołanych czynników.

O treści tego reskryptu c. k. Ministerstwa rolnictwa zawiadamia się równocześnie Wydział krajowy“.

Reskrypt c. k. Ministerstwa rolnictwa nie odpowiadał nadziejom naszym, a prócz tego brak w nim stanowczych zarządzeń wzbudza uzasadnioną obawę, iż rybactwo nie dozna należytej opieki przy regulacyi rzek. Nie zaniedbaliśmy więc tej tak ważnej sprawy i wnieśliśmy do Wydziału krajowego we Lwowie memoryał następującej osnowy:

„L. 4.482. Wysoki Wydziale krajowy! Przy piśmie naszem z dnia 13. czerwca 1905 r. L. 3.517 przedłożyliśmy odpis podania z d. 13. czerwca

1905 L. 3 515, wniesionego do c. k. Ministerstwa rolnictwa, aby przynajmniej do komisyi reambulacyjnych, dla ustalenia planów regulacyjnych rzek odbywać się mających, wzywano zawsze inżyniera rybaka. Pismo to nie zostało jeszcze załatwionem, natomiast otrzymaliśmy z Namiestnictwa reskrypt c. k. Ministerstwa rolnictwa z d. 30. maja 1905 r. L. 12.765, udzielony również Wysokiemu Wydziałowi krajowemu, w odpowiedzi na memoryał nasz z dnia 28. stycznia 1905 L. 844. Osnowa reskryptu tego wzbudza poważną obawę, że ochrona ryb przy regulacyi rzek krajowych nie dozna takiego uwzględnienia, jakiego wymaga, jeżeli wogóle zarządzenia poczynić się mające mają być skuteczne. Wskazuje na to brak w reskrypcie pozytywnych zarządzeń i ogólnikowy ton tego reskryptu.

Z naszej strony wyczerpaliśmy w tej sprawie wszelkie starania, jakie tylko były możliwe i niezawodnie nie będziemy nawet mieli sposobności zabierania głosu w poszczególnych sprawach regulacyi. Spodziewamy się jednak, że Wysoki Wydział krajowy mógłby zająć takie stanowisko, aby w każdym wypadku przeprowadzić należytą ochronę rybactwa. Będzie to możliwem natenczas, jeżeli Wysoki Wydział krajowy w każdym wypadku regulacyi zażąda od komisyi regulacyjnej przedłożenia sobie projektów planów regulacyjnych w tym celu, aby inżynier rybak przez Wysoki Wydział krajowy wyznaczony mógł się zawczasu w planach tych rozpatrzyć i poczynić potrzebne notatki, następnie, jeżeli Wysoki Wydział krajowy poczyni zarządzenia, aby do komisyi reambulacyjnych wezwanym został inżynier rybak, któryby stawiał żądania i poprawki do ochrony rybactwa konieczne. Jeżeliby komisya reambulacyjna wyznaczyła inżyniera rybaka z innych sfer lub też z grona urzędników Namiestnictwa, w takim razie byłoby koniecznem, aby Wysoki Wydział krajowy przez swego delegata mógł dać potrzebne wskazówki i postawić konieczne warunki dla ochrony rybactwa, tak, iżby te żądania po ostatecznem zatwierdzeniu planów regulacyjnych zostały uwzględnione, a następnie w rzeczywistości wykonane.

Jeżeliby się postępowanie takie ustaliło, w takim razie byłoby prawie pewnem, iż potrzeby gospodarstwa rybnego w rzekach będą należycie uwzględnione; natomiast jeżeliby się spuścić należało tylko na dobre chęci komisyi reambulacyjnej, jak się to spodziewa c. k. Ministerstwo rolnictwa, to można mieć prawie pewność, iż ochrona rybactwa w rzeczywistości pójdzie w zapomnienie.

Jeżeli Wysoki Wydział krajowy zapatrywanie nasze uznaje, w takim razie prosimy o poczynienie odpowiednich kroków i zarządzeń.

Tutaj jeszcze zaznaczamy, że odwołanie się na reskrypt c. k. Ministerstwa rolnictwa z d. 16. maja 1893 L. 5.278 i stosowanie się wedle możności do wskazówek tamże zawartych nie na wiele się przyda, jak to wieloletnia praktyka w kraju naszym, po części i za granicą, dostatecznie wykazała.

Według tego reskryptu ministeryalnego w kamiennych opaskach regulacyjnych mają być pozostawione przepusty, aby woda z głównego koryta mogła przepływać do pozostałych odlewisk i starych koryt, opaskami od głównego koryta odciętych i aby tamże ryby mogły mieć tarliska i schronienie. Teoretycznie przepusty te odpowiadałyby celowi, praktyka jednak wykazała ich zupełną niedostateczność. Po każdej większej wodzie przepusty zostają mułem i piaskiem zasypane, woda z głównego koryta nie dostaje się już do odlewisk i starych koryt, a ryby w tychże pozostałe, jeżeli nie zostaną wyłowione lub skradzione, giną przy podwyższonej ciepłocie i wysychaniu wody. Oczywiście odlewiska stają się również bezużyteczne dla tarła ryb.

To samo doświadczenie zrobiły rządy państw niemieckich w tamtejszych rzekach i dlatego rozporządziły, aby dla przepływu wody urządzano w przepustach szluzy, które jednak tylko natenczas będą mogły działać, jeżeli po

każdej większej wodzie z namułu i piasku zostaną oczyszczone, którą to czynność powinni przeprowadzić dozorcy rzek.

Prezes naszego towarzystwa omawiał tę sprawę z inżynierami i jednym członkiem Komisyi regulacyjnej; wszyscy ci znawcy uznali zgodnie, iż przepusty, a nawet szluzy w nich urządzone, zawiodą pokładane w nich nadzieje, jeżeli nie będą peryodycznie oczyszczane z namułu i piasku. Przeprowadzenie tej czynności jednak wymagałoby znacznego pomnożenia liczby dozorców rzek, a na to niema pieniędzy. Wobec tak szczerego przyznania nie ulega wątpliwości, iż, jeżeli przy regulacyi rzek komisye uwzględniać będą według możności jedynie wskazówki podane w reskrypcie ministeryalnym z d. 16. maja 1893 L. 5.278, a nie będą poczynione zarządzenia, mające na celu oczyszczenie przepustów, ewentualnie szluz, z namułu i piasku, stanie się to, co dzisiaj jest powszechnem, to jest, że przepusty zostaną zamulone, a odlewiska i stare koryta rybactwu żadnej nie przyniosą korzyści.

Jeżeli więc pewnem jest, że komisya regulacyjna i władze rządowe dla braku funduszów sprawą oczyszczania przepustów zająć się nie będą mogły, w takim razie możeby było przydatnem włożyć obowiązek ten na dzierżawców rewirów rybackich, którzyby go po większej części chętnie wykonywali, gdyż w należytem utrzymaniu odlewisk i starych koryt i stałem połączeniu tychże z głównem korytem rzeki znaleźliby własną korzyść.

W memoryale naszym, do c. k. Ministerstwa rolnictwa wniesionym, wspomnieliśmy również o użyciu opuszczonych, starych koryt rzek na stawiska do hodowli karpi, a na ten wniosek odpowiedział powołany na wstępie reskrypt, iż w każdym wypadku należałoby postawić ściśle określone żądania. Ponieważ, nie biorąc udziału w czynnościach regulacyjnych, nie będziemy mieć oczywiście żadnej wiadomości, czy i gdzie stawiska urządzićby się dały, przeto upraszamy: Wysoki Wydział krajowy raczy delegatowi swojemu, który w czynnościach regulacyjnych udział brać będzie, wydać polecenie, aby miał na uwadze również urządzenie stawisk dla hodowli karpi w opuszczonych korytach rzek. — Z wysokiem poważaniem *Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie*. Kraków, dnia 2. sierpnia 1905“.

Wydział krajowy odniósł się do c. k. Namiestnictwa w piśmie z dnia 5. września 1905 L. 27 070, a pismo to, które dosłownie poniżej podajemy, jest także odpowiedzią na nasz memoryał, a zarazem wyjaśnia stanowisko i zapatrywania Wydziału krajowego.

Odpis pisma Wydziału krajowego z dnia 5. września 1905 L. 27.070 do c. k. Namiestnictwa we Lwowie: „Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie wniósł do Wydziału krajowego szereg pism w sprawie ochrony ryb przy rozpoczętej regulacyi rzek kanałowych, które się streszczają w następujących trzech żądaniach:

1) ażeby do komisyi reambulacyjnych dla szczegółowych projektów regulacyjnych powoływany był inżynier fachowy dla spraw rybactwa przy Wydziale krajowym;

2) ażeby przy wykonaniu budowli regulacyjnych zatrzymano na pewnych przestrzeniach rzek naturalne tarliska dla ryb;

3) ażeby przy budowie tam równoległych i zamknięć pozostawiono w tych budowlach przerwy lub urządzono sztuczne przepusty dla umożliwienia komunikacyi wodzie i rybom z właściwem łożyskiem rzeki

Żądanie *ad* 1) nie ma uzasadnienia ani w § 39. krajowej ustawy wodnej, ani w §§ 45. i 46. krajowej ustawy o rybołowstwie (Dz. u. kraj. Nr. 37 ex 1890), gdyż w danym wypadku nie rozchodzi się o używanie, lecz o odprowadzenie wody, nadto delegowanie inżyniera fachowego dla spraw rybactwa do każdej komisyi reambulacyjnej wpłynęłoby na podwyższenie kosztów zarządu, które i tak przy regulacyi rzek galicyjskich będą bardzo wysokie.

Natomiast postulaty ad 2) i 3) zasługują ze wszech miar na uwzględnienie, zwłaszcza, że uczynienie zadość tym żądaniom nastąpić może bez uszczerbku dla celów regulacyi i bez niestosunkowego podwyższenia kosztów, a w ten sposób pozostawi się i urządzi w rzekach takie miejsca, gdzieby mnożenie się ryb nastąpić mogło, oraz w którychby ryby w czasie wysokiego stanu wody mogły znaleźć schronienie, jak to przewiduje § 52. kraj. ust. o rybołowstwie.

W szczególności co do postulatu *ad* 2) zauważamy, że naturalne tarliska dla ryb mogą być pozostawione na rzekach górskich w zakolach o mniejszym promieniu, na brzegu wypukłym, przez zaniechanie budowy tamy równoległej, gdzie z góry przewidzieć można, że nurt po regulacyi trzymać się będzie brzegu wklęsłego.

Upraszamy tedy c. k. Namiestnictwo o zakomunikowanie nam decyzyi w powyższej sprawie, a w razie przychylenia się do powyższych żądań *ad* 2) i 3) Towarzystwa rybackiego o udzielenie Wydziałowi krajowemu przy szczegółowych programach regulacyjnych na każdy rok budowy (§ 12. ustawy z dnia 18. września 1901 Dz u kraj. Nr. 103) planów sytuacyjnych szczegółowych projektów wraz z dyspozycyą budowli, ażeby Wydział krajowy, który sprawuje funkcye Wydziałów rewirów rybackich, mógł na podstawie opinii swego inżyniera fachowego dla spraw rybackich spełnić swe zadanie, przepisane w ustępie 3. § 27. kraj. ustawy wodnej o rybołowstwie.

Nadmieniamy przytem, że w razie potrzeby delegowania na miejsce inżyniera fachowego dla spraw rybactwa, koszta komisyjne pokryje fundusz na podniesienie rybactwa

D. j. w. L. 27070. We Lwowie, dnia 5. września 1905. Szanownemu Wydziałowi krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. W załatwieniu podań z dnia 18. marca b. r. L. 2.088, z dnia 13. czerwca b. r. L. 3.517, z dnia 2. sierpnia b. r. L. 4.482 i z dnia 15. sierpnia b. r. L. 4.612 udzielamy do wiadomości z tą uwagą, że na przestrzeni Dniestru i Strwiąża, której regulacya zostaje pod zarządem Wydziału krajowego, niema naturalnych tarlisk dla ryb, gdyż obie te rzeki od Kornalowic, względnie od Biskowic w dół, posiadają zwarte łożyska i wysokie obustronne brzegi. -- Marszałek krajowy: *Badeni.* Członek Wydziału krajowego: *Onyszkiewicz*"

Jak to z przytoczonych powyżej dokumentów widać, objawiły władze widoczną życzliwość dla spraw rybactwa, mimo to jednak nie działały w duchu § 8. rozporządzenia wykonawczego z dnia 8. kwietnia 1904 Nr. 52. Dz. u. p., który wyraźnie przepisuje, iż komisya krajowa regulacyi rzek ma zasięgnąć rady u znawcy rybactwa. A ponieważ c. k. Ministerstwo spraw wewnętrznych jest najwyższą władzą centralną w sprawach regulacyi rzek, a przytem dotąd otaczało zawsze jak największą życzliwością sprawy rybactwa, przeto wnieśliśmy ostatecznie jeszcze memoryał do c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z prośbą o ponowne rozpatrzenie całej sprawy i poczynienie zarządzeń w duchu naszych próśb i żądań. *W.*

## Pomór ryb w Serecie, Wisłoku i Dunajcu.

W lecie tego roku zmarniały ryby w kilku rzekach, a szczegóły odnoszące się do tego podajemy poniżej.

Naprzód nadesłał nam p. Józef Wojciechowski, dzierżawca stawów w Założcach, wiadomość o marciu ryb w stawach Seretu: „W dniu 3. sierpnia 1905 r. w stawie załozieckim, a względnie w rzece Seret na przestrzeni

dwóch kilometrów, począwszy od jazu stawu do grobli stawu drugiego w Ratyszczach, a na wodzie dość bieżącej, o głębokości do 7 *m*, raptem zaczęła ginąć ryba w różnych gatunkach t. j. szczupak, lin, leszcz, kleń i grubszy białoryb. Gdy otrzymałem wiadomość przez budnych, udałem się na miejsce i zobaczyłem, jak zgromadzona masa ryb w różnych gatunkach szła z biegiem wody, a gdy oparła się o jaz, pomimo szybkiego prądu wody zaczęła łapać powietrze, jak zwykle na przedusze zimowej, a po upływie paru godzin zanurzała się na głębinę i zupełnie znikła. Po upływie dwóch dni t. j. 5. i 6. zaczęła ryba spływać nieżywa, w różnych gatunkach, na powierzchnię. Niektóre okazy były jeszcze żywe i tak n. p. szczupak otwierał jeszcze paszczę, zaś od ogona sztywniał i tutaj już rozkład następował, bo go czuć było. Na rybach zmarłych obok pletwy przedniej i ogonowej występowały czerwone plamy. Będąc zaniepokojonym ogromnie tym wypadkiem, gdyż na Serecie dzierżawię 8 stawów większych rozmiarów, posyłam jednego leszcza do zbadania i uprzejmie proszę Szanowne Towarzystwo o sprawdzenie przyczyny tej choroby i doniesienie, co mam uczynić, aby marcie ryb nie dostało się do stawów innych, niżej położonych. Obecnie zarządziłem tylko zbieranie pilne nieżywej ryby i zakopuję ją, by ptactwo nie zanosiło do innych stawów.

Dodaję przytem, że obecnie panowała tutaj ogromna spieka w ciągu dwóch tygodni, a stan wody w stawie był niżej domarkacyjnej miary 14 cali".

Badania zmarłych ryb nie można było przeprowadzić, gdyż zakłady weterynarskie w Krakowie i we Lwowie były z powodu wakacyi zamknięte. Na miejscu jednak był p. inż. Tadeusz Rogala Rozwadowski i tenże sprawdził niewątpliwie, że przyczyną marcia ryb było nadzwyczajne podniesienie ciepłoty wody i nizki stan tejże w rzece i stawach.

O tem podał nam p. J. Wojciechowski dodatkowo następujące dane: „Pomór ryb nastąpił 3. sierpnia i trwał wszystkiego do 9. sierpnia w górnej części rzeki, zaś w dół do stawu nie posunął się całkiem i ryba pozostała zupełnie zdrową. Ginęły ryby różnego gatunku, a to: szczupak, lin, leszcz, okoń, miętus i drobne ryby. Ogółem szkoda wynosi około 6.000 kor., gdyż wyzbierano i zakopano ryb około 75 cntr., nie licząc tych, które zjadło i poroznosiło ptactwo i wydry.

Według moich spostrzeżeń zaraza lub choroba ryb w tym wypadku jest stanowczo wykluczona, gdyż marcie ryb na staw się nie rozszerzyło, ryby wymarły tylko dlatego, że stan wody był w stawie niższy o 14 cali od miary demarkacyjnej, przeto ryby przy ciepłocie 36 stopni poszły przeciw wodzie do rzeki, a gdy z polecenia właściciela stawów, p. Cieńskiego, ruch „Młynu Górnego" w Ratyszczach został przerwany, a w Założcach również młyn stanął, przeto z powodu nagromadzenia ogromnej ilości ryb w jednem miejscu, wysokiej ciepłoty i nizkiego stanu ryby wydusić się musiały".

Jak nadmieniłem wyżej, badał p. inż. Tadeusz Rogala Rozwadowski pomór ryb w Serecie na miejscu, mianowicie: w Założcach, Reniowie, Czystopadach i Ratyszczach, a o wyniku dochodzeń podał nam, co następuje:

„P. Józef Wojciechowski [1], w Założcach zamieszkały, zawiadomił nas w pierwszych dniach sierpnia b. r. o pomorze ryb w Serecie, zaobserwowanym na pewnej przestrzeni tej rzeki między stawami w Ratyszczach i Założcach. Na prośbę Wydziału naszego Towarzystwa, zarządził Wydział krajowy zbadanie przyczyny tego pomoru, przyczem okazało się, że ryby, które wyginęły na powyżej podanej części koryta rzeki Seretu, w czasie od 5. do 9. sierpnia b. r., zginęły wskutek braku potrzebnej ilości

[1] P. Józef Wojciechowski dzierżawi rybołowstwo na stawach w Pieniakach, Ratyszczach, Międzygórach, Założcach, Wertelce, Seredcu, Polnej, Panasówce, Bohatkowcach i Brzeżanach, razem na przestrzeni 2950 morgów.

tlenu w wodzie. Rzecz cała przedstawia się następująco: Długotrwałe upały spowodowały znaczne podniesienie się ciepłoty wody w stawie załozieckim. Ryby, szukając „świeżej wody“, zgromadziły się w znacznej ilości w korycie dopływającej do tego stawu rzeki Seretu. To nagromadzenie się ryb podczas tak silnych upałów, jakie w tym czasie panowały, było już samo przez się niebezpieczne, tem więcej, że jaz faszynowy, oddzielający rzekę od stawu, utrudniał swobodny przepływ ryb na tej przestrzeni. Niebezpieczeństwo wzrosło, gdy przez zamknięcie szluz na stawie w Ratyszczach wstrzymano nagle na czas pewien przepływ ryb w rzece. Rybom brakło powietrza w wodzie, zgromadziły się na powierzchni i chwytały powietrze (a podpływał nawet lin i piętus, bardzo na brak powietrza wytrzymałe), dążąc gromadami najpierw w górę rzeki, dokąd sił starczyło. Gdy osłabły, spłynęły napowrót w dół, aż do wspomnianego powyżej jazu. Podczas tego dużo bardzo ryb zginęło, przyczem wykazywały typowe u ryb objawy, wywołane brakiem tlenu (ryby blade, skrzela przekrwione, u niektórych gatunków typowy skurcz skrzeli i paszczy). Zginęło przeszło 3000 kg. ryb, które wyłapano i zakopano. Do dnia 9. sierpnia pomór ustał zupełnie, bo woda po otwarciu szluz na stawie w Ratyszczach odświeżyła się. W danym wypadku nie może być mowy o pomorze spowodowanym jakąś zakaźną chorobą, czego dowodem to, że pomór nie przeniósł się na staw, ale ograniczył się na wspomnianej powyżej, małej przestrzeni“. *T. R.*

W Wisłoku wyginęło wiele ryb wskutek zatrucia wody ropą. Szkodę poniósł dzierżawca rewiru, p. St. Ostaszewski, o czem doniósł nam w liście z dnia 8. sierpnia 1905: „Z końcem marca 1905 r. pękł rurociąg w kopalni grabowieckiej, należącej do „Galicyjskiego Towarzystwa karpackiego naftowego“ w Maryampolu i kilka wagonów ropy wylało się do potoku Żmienickiego, a ztamtąd do Wisłoka, wyrządzając tym sposobem gospodarstwu rybnemu wielkie szkody.

Dnia 10 kwietnia b. r. napisałem do tegoż Towarzystwa, że z powodu wlania się ropy do Wisłoka, a w następstwie wyginięcia ryb, żądam odszkodowania i obliczyłem koszta w następujący sposób:

| | |
|---|---|
| 1) Czynsz roczny z rewiru uszkodzonego . . . . . | 55 kor. |
| 2) Obsługa rewiru . . . . . . . . . . . . . . . | 360 „ |
| 3) Wpuszczono do tego rewiru w roku 1904 narybku 20.000 karpi za . . . . . . . . . . . . . | 900 „ |
| Razem . . . | 1315 kor. |

Nie licząc już innych kosztów, zażądałem, aby Towarzystwo tytułem odszkodowania połowę tej sumy t. j. 650 kor. zapłaciło. Odpisano mi, że wyślą w najbliższym czasie kogoś do ugody. Nie przysłano jednak nikogo i dlatego w miesiącu lipcu b. r. zawezwałem Towarzystwo ponownie do uregulowania tej sprawy, a wtenczas otrzymałem odpowiedź, że Towarzystwo szkody żadnej nie wyrządziło i płacić nic nie będzie“.

Powtarzające się ciągle zatrucia ryb w rzekach ropą z kopalni nafty, spowodowane są prawie zawsze opieszałością zarządów kopalni lub rafineryi. Niekiedy rafinerye, rozporządzając nawet stawami do wpuszczania odpadków fabrycznych przeznaczonymi, jedynie z opieszałości i dla wygody swej potajemnie otwierają szluzy, ropa wpada wprost do rzek i zatruwa tak wodę, jak i ryby.

Starostwa wymierzały dotychczas kary bardzo małe, a okoliczność ta zachęca tylko zarządy fabryk do dalszego niedbalstwa i wyrządzania szkody nawet ze świadomością. Dzierżawcy rewirów wskutek zatrucia ryb ponoszą dotkliwe szkody, których im nikt nie wynagradza, gdyż najczęściej sprawa o odszkodowanie nie dostaje się na drogę sądową, któraby była najlepszym

środkiem ukrócenia swawoli i opieszałości. O ile mogliśmy się dowiedzieć, zażąda p. St. Ostaszewski wynagrodzenia szkody w drodze procesu cywilnego.

I Dunajca nie ominęła tego roku klęska pomoru, spowodowana nadzwyczajnymi upałami.

Pierwszą wiadomość o pomorze otrzymaliśmy od p. Stanisława Drohojowskiego z Czorsztyna: „Donoszę Szanownemu Towarzystwu o smutnej wiadomości, iż rybostan rzeki Dunajca od Czorsztyna w górę jest w przerażający sposób zniszczony. Mniej więcej dziesięć dni temu (około 4. sierpnia), zauważyłem ryby nieżywe, płynące z wodą i dostałem wiadomość, że widziano nad rzeką włościan niosących worki ryb złowionych. Zrobiłem natychmiast doniesienie do starostwa w Nowym Targu i do posterunku żandarmeryi w Czorsztynie i mojej straży kazałem śledzić przyczynę pomoru. Przypuszczają, że powodem może być moczenie lnu i konopi w Dunajcu. Tego roku produkta te bardzo dobrze urosły i moczenie odbywa się na wielkie rozmiary. Najpierw zauważono zmarłe głowacze, potem lipienie, a teraz jelce. Pstrągów chorych lub zmarłych nie spostrzeżono wcale“.

Znacznie później, kiedy już pomór całkiem ustał, podała *Nowa Reforma* w numerze z dnia 24. sierpnia 1905 wiadomość o pomorze pstrągów w Dunajcu kolo N. Sącza, a pan Władysław Mazur, nauczyciel szkoły wydziałowej w N. Sączu, nadesłał nam następujące szczegóły: „Wspomniany w *Nowej Reformie* pomór ryb widziałem na własne oczy.

Około połowy sierpnia, w towarzystwie czterech panów, wybrałem się w Pieniny, które przeszedłem piechotą od Szczawnicy aż do Czorsztyna. Idąc ponad brzegiem Dunajca, co kilka kroków spotykaliśmy na kamieńcu lub płytkiej a cichej wodzie u brzegu ryby omdlałe, to średnie, to duże, leżące do góry brzuchem. Mniej więcej do „Polanki“ t. j. do stóp „Trzech koron“ ryb tych była znaczna ilość. Daleko za „Polanką“ coraz mniej było ryb nieżywych, ale też coraz częściej znalazł się albo góral albo wyrostek, niosący po pół kopy ryb na wiklinowym patyku; namawiali oni nas, abyśmy na kolacyę kupiii świeże rybki, a oni nam chętnie do Szczawnicy odniosą. Idąc dalej, widzieliśmy Słowaka, który trzymając żerdkę, czatował i od czasu do czasu uderzał rybkę w głowę, a następnie zdobycz z wody wyjmował. Były to lipienie osłabione, plączące się na płytkiej wodzie.

W okolicy Szczawnicy widzieliśmy dużo martwych ryb; tutaj nikt ich nie zbierał i nie przedawał, lecz zato w górę wody, aż do Czerwonego Klasztoru, ofiarowano ciągle na przedaż nieżywe ryby, które widocznie dopieroco zmarniały, gdyż miały całkiem pozór ryb świeżych.

Górale wyjaśnili nam, że przyczyną wymarcia ryb jest nader nizki stan wody. Skutkiem płytkości woda bardzo ocieplała, a ponieważ lipienie nie lubią ciepłej wody tylko zimną, na prądzie, dlatego tak strasznie mrą. Ustanie to wtedy, gdy się powietrze oziębi“.

Z nadesłanych nam wyjaśnień i sprawozdań mieliśmy podstawę do przypuszczenia, że przyczyną pomoru nie była ani choroba, ani zaraza, odnieśliśmy się jednakże również do c. k. Starostw w Nowym Sączu i Nowym Targu i od c. k. Starostwa w Nowym Targu otrzymaliśmy pod datą 5 września 1905 odpowiedź tej treści:

L. 26025. Nowy Targ, dnia 5. września 1905.

Do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

W odpowiedzi na tamtejszą odezwę z dnia 1. września 1905 L. 5202 oznajmiam, że na kilkakrotne doniesienia tak c. k. Żandarmeryi, jak i stron prywatnych, po skonstatowaniu okazało się, że rzeczywiście zginęła większa ilość lipieni, a powodem tego była długotrwająca posucha w okolicach Tyl-

manowej i Krościenka, wskutek której nie tyle nizki stan, ile ciepłota wody była dla lipieni zabijająca.

Już w połowie sierpnia zdarzały się tylko pojedyncze wypadki, które się od dłuższego czasu nie powtórzyły, co najzupełniej uzasadnia powyższe twierdzenie. C. k. Starosta: *Waydowicz.*

O ustaniu pomoru doniósł nam również p. Stanisław Drohojowski. Niebezpieczeństwo z nadejściem pory chłodniejszej przeminęło i obecnie na pewne twierdzić można, że przyczyną pomoru ryb tak w Dunajcu, jak i w Serecie, było wyłącznie tylko nadzwyczajne podniesienie się ciepłoty wody wskutek panujących upałów. Takież same zdanie wypowiedział Wydział krajowy w reskrypcie swym z dnia 22. września 1905 L. 87121. Wogóle w r. 1905 nie było w całym kraju żadnego wypadku pomoru ryb z powodu chorób epidemicznych lub zarazy. *W.*

---

# SPRAWOZDANIA

## o wychowaniu narybku sandacza, łososia i pstrąga i rozpuszczeniu tegoż do wód krajowych, tudzież o stosunkach rybackich w różnych stronach kraju.

Z nadesłanej ikry **sandacza** małą część zostawiłem w stawku karpiowym na folwarku Bidacz hr. Potockiego, na opiece p. Piotra Podlasiaka, gospodarza folwarku, zaś dalszą ilość 100.000 w **Wisłoku**, 50.000 w **Tabie-Morawie**, , a 50.000 w moim stawie w Klimkówce, zasilanym młynówką tartaku wodnego, zkąd mogą po całem mojem gospodarstwie stawowem rozejść się wylęgnięte sandaczęta. Ikra przyszła w dobrym stanie. Mam nadzieję, że zarybienie sandaczem naszych rzek w ten sposób dostatecznie dokonanem będzie.

Najgroźniejszy nieprzyjaciel: człowiek, niestety nie śpi, a mimo, że władze, a w szczególności starostwo sanockie, czuwa nad rybołowstwem i znów rozesłało okólnik do gmin i obszarów dworskich, że teraz czas ochronny, to jednak ludność i policya miejscowa nie występują wrogo przeciw kłusownikom, przeciwnie raczej ochraniają ich, jak tego przed paru tygodniami miałem dowód. Wracając przez Posadę Dolną rymanowską, zobaczyłem dwóch ludzi z sakiem i workiem nad rzeką. Zrobiwszy z moim rządcą, p. Chanewskim, obławę, zabiegliśmy i między chałupami doszedł p. Chanewski jednego, lecz cóż? Nikt nie chciał zdradzić nazwiska kłusowników, chyba że będą zmuszeni urzędownie, a żandarmerya, której o fakcie zaraz osobiście doniosłem, dając wskazówki, od których mieszkańców Posady Dolnej nazwisk kłusowników dowiedzieć się nie mogę, choć jednocześnie do gminy o kłusownictwie doniosłem, dotychczas nic pozytywnego dla wyłapania złodziei nie zrobiła Gniazdem kłusowników, zarówno zwierzyny jak i ryb, jest miasto Rymanów, a popierają ich żydzi dla ryby szabasowej. Rozsiedlenie wsi wzdłuż rzek ogromnie utrudnia dozór rewirów.

Dotychczas nie łowiłem na rewirach, prócz małej próby w roku przeszłym, która dała ogromną ilość rybek: uklejе, 3 szczupaki dwuletnie i dosyć wielkiego węgorza. Zato wpuściłem do rewirów przeszło 20.000 sztuk narybku karpia z konieczności, bo była obawa, że wyginie z powodu posuchy w stawie wylęgowym. Jak się przez zimę ten drobny narybek utrzymał i o ile szczupaki i inne drapieżniki go nie wyniszczyły, przyszłość okaże.

Przeszłoroczna próba łowienia pokazała, jak trudno łowić na naszych rzekach, zwlaszcza na głębiach, powyżej i poniżej jazów, gdy brzegi są strome, pokryte łoziną i patykami, a głębokość wody wynosi $1\frac{1}{2}$—2 m. i więcej. Włok jest niepraktyczny, gdyż łatwo się zaczepia i drze, a przy odczepianiu wszystkie ryby uciekają. Ciągnąć go można tylko za wodą, środkiem, a prawie wszystkie ryby albo pod brzegiem siedzą, albo koło brzegu uciekają. Przytem jest to wyprawa kosztowna, wielu ludzi wymagająca i nieopłacająca się.

*Stanisław Ostaszewski.*

Klimkówka, 5. maja 1905.

*

Natychmiast po otrzymaniu wstawiłem ikrę **sandacza** z wszelką ostrożnością i dokładnością, według podanego mi przepisu, do rzeki **Strwiąża** w koszu, trzymając kosz w rzece pod należytym dozorem i kontrolą aż do 9 b. m. Przekonawszy się, że narybek całkiem się wylągł i szparami z kosza do rzeki wypłynął, kosz zabrałem.

*J. Małaczyński.*

Rudki, 14 maja 1905.

*

Od 5. do 28. maja rozpuściłem 100.000 narybku **łososia** w ten sam sposób, jak i po inne lata, a mianowicie: do **dopływów Dunajca**, potoku Jesionkowego, potoku Majerczykowego, do rzeki Poroniec, Olczyska i do samego Dunajca z Zakopanego aż nad Szaflary, na przestrzeni wynoszącej razem blizko 24 km. Narybek był bardzo ładny i zdrowy. Obecni byli przy rozpuszczeniu p. Praus, inżynier z Zakopanego, Franciszek Para z Białego Dunajca, Franciszek Gut i Stanisław Gut.

*Paweł Gut.*
hodowca ryb w Poroninie.

*

Od Pawła Guta w Poroninie otrzymałem dnia 14. stycznia 1905 r. do wylęgarni tutejszej 45.000 sztuk zapłodnionej **ikry łososia** i 23.000 **pstrąga**, a ponieważ hodowca ryb, Paweł Gut, miał jeszcze pewien zapas ikry pstrąga w zapasie, przeto dodatkowo z polecenia JWP. hr. Władysława Branickiego 20.000 sztuk zapłodnionej ikry pstrąga zakupiłem, którą 21. stycznia 1905 r. otrzymałem i razem z poprzednią na wylęgarni umieściłem.

Z ikry powyższej zginęło podczas przewozu 145 sztuk ikry łososia i 425 pstrąga, a więc stosunkowo dość mały procent.

Podczas wychowu, co trwało od 14. stycznia do 22. maja b. r. zginęło 2941 sztuk ikry łososia i 9287 sztuk ikry pstrąga, tak, że w dniu 22. maja wypuściłem, w miejscach ku temu stosownych, do rzeki **Skawy** i rzeki **Stryszawki** zdrowo i czerstwo wychowanych rybek 42.059 sztuk łososia i 33.713 sztuk pstrąga.

Ciepłota wody była od 14. stycznia do 3. marca b. r. bardzo jednostajna, wynosząca tylko 1°, potem podnosiła się zwolna, tak, iż 20. marca wynosiła 4°, przez miesiąc kwiecień do 6°, a wkońcu doszła do 10° R.

Wylęg pstrąga rozpoczął sią 15. marca b. r., zaś wylęg łososia dopiero 29. marca b. r.

Równocześnie donoszę, że otrzymaną od dyrekcyi dóbr w T r z e b o n i ikrę sandacza w ilości 200.000 sztuk, w zwykły sposób, w koszach do wylęgu przeznaczonych, na rzece **Skawie**, a część małą tejże w stawie o wodzie czystej, przepływającej, dnia 4. maja b. r. umieściłem i że po dwóch tygodniach normalny wylęg nastąpił, poczem rybki z koszów na rzekę wypłynęły.

*Edward Drapella.*

Sucha, 12. czerwca 1905.

*

Ikra sandacza wylęgła się zupełnie prawidłowo i dobrze, a szczegółowe wiadomości prześlę po wyłowieniu stawu, w którym narybek był wychowany.

Butyny, 7. września 1905. *Maurycy Mochnacki.*

*

Odnośnie do piśmn. polecenia Szanownego Towarzystwa przesyłam sprawozdanie co do otrzymanej ikry sandacza. Ikra z Trzeboni nadeszła w bardzo dobrym stanie w ilości 100.000. Ikrę tę włożyłem do dwóch umyślnie zrobionych koszków wiklinowych i wpuściłem w dwóch miejscach w rzece Wisłoce, jeden kosz pod wsią Kuczarowami, drugi zaś pod wsią Niegłowicami, powyżej fabryki nafty Gartenberga i Schreyera. Prawie codziennie zachodziłem na te dwa miejsca baczyć, czy woda nie zamula koszów, albo czy też jaki opryszek nie wyrzucił i nie zepsuł ikry.

W drugim tygodniu, przy sprzyjającej pogodzie i cieple, zaczęło się wylęganie, bardzo mała ilość ikry została niewylęgnięta, zresztą odbyło się wylęganie prawidłowo i dobrze.

Sandacze wpuszczone przed dwoma i trzema laty trzymają się i dochodzą już dziś do 30 cm. długości, jak wielka ilość tychże żyje, sprawdzić tego nie można, bo w roku zeszłym wskutek posuchy i braku wody musiało dosyć zginąć, a więcej jeszcze wskutek trucia ryb przez opryszków, którym tu trudno dać rady.

Co się tyczy ilości ryb w rzece Wisłoce, to z pewnością nigdy nie będzie ich wiele, raz, że ich niema, powtóre, że je trują, a fabryki niszczą. Wprawdzie fabryki dziś czarnej smoły nie wpuszczają do rzeki, bo już i tę zużywają, lecz zato wpuszczają kwas siarkowy i ług sodowy, któreto jeszcze gorzej oddziaływują na ryby, aniżeli sama nafta.

Jasło, 9. września 1905.

Z Wydziału Tow. rol. w Jaśle: *Mika.*

*

Ikrę sandacza, w podanej ilości 10.000 sztuk otrzymałem 1. maja b. r. i zaraz umieściłem w stawku karpiowym, mającym odpowiednie do wylęgu warunki. W przeciągu tygodnia narybek wylągł się całkiem i dziś widuję już małe sandaczyki, ale ponieważ stawek ten będę spuszczać dopiero w początku października, przeto w tym czasie wybiorę narybek i całą ilość wpuszczę do Jasiołki. *Dr. Jan Biesiadecki.*

Gąsówka, 8. września 1905.

*

Nadesłaną mi łaskawie ikrę sandacza umieściłem natychmiast w przygotowanych na to koszach i ustawiłem na rzece Wisłoku, w miejscach zacisznych, niedaleko miejsc głębokich, o dnie skalistem, w które Wisłok obfituje. Trochę źle trafiłem z czasem, gdyż zaraz drugiego dnia po ustawieniu koszów przyszła większa, mętna woda, która mi kosze, a i trochę ikrę zamuliła; musiałem więc czwartego dnia kosze oczyścić i ikrę zapomocą ogrodniczej konewki z sitkiem opłukać. Dziewiątego dnia rybki się wylęgły, a jak z pozostałej, zbielałej ikry, sądzić mogłem, wylęgło się około 60% rybek. Rybek dotąd w rzece nie zauważyłem, musiały się rozejść w głębie i tam wesoły żywot prowadzą, bo woda odpowiednia, a żywności masa.

Z narybku karpi, wpuszczonego zeszłego roku do Wisłoka, prawdopodobnie niewiele zostało, bo z wiosną, przy pochodzie lodów, musiała woda znieść bardzo wiele w dół rzeki do sąsiednich rewirów, gdzie je wyłowili kłusownicy i poddzierżawcy żydzi. Z zeszłorocznych karpików złowiłem w Wisłoku wszystkiego 14 sztuk, wagi około 30 deka sztuka. Niezrażony tem jednak, wpuściłem w sierpniu b. r. 35.000 narybku karpia galicyjskiego, wychowanego u siebie. Z rybek tych, bardzo znaczna część, wpuszczona niżej ujścia potoku „Śląnczki“, poszła na marne, gdyż istniejąca nad brzegiem

kopalnia nafty wpuszcza do rzeki łyżkowiny z ropą, a nadto po każdym deszczu z całej kopalni spływa taka masa ropy, że cała rzeka jest nią pokryta. Wobec powyższego stanu rzeczy połowa niemal rewiru jest prawie bezwartościową, dlatego tylko, że milionerom z zagranicy żal wydać trochę grosza na urządzenie filtrów na potoku „Ślączce". Liczne moje doniesienia i skargi do Władz pozostają dotąd bez skutku. Tem przykrzejszą dla mnie jest ta okoliczność, że cała wina zanieczyszczania ropą rzeki spada na kierownika tej kopalni, niestety Polaka, o pięknem nawet nazwisku, którego przodkowie, o ile Sienkiewicz się nie pomylił, gromili przemoc niemiecką pod Grunwaldem. Zupełnie przeciwnie ma się rzecz z kopalniami, w których kierownikami są Anglicy, tam ustne zwrócenie uwagi kierownikowi wystarcza, aby złe usunąć lub, o ile możności, zmniejszyć.

Co znaczy dobrze zorganizowany nadzór, wytępianie kłusownictwa i uszanowanie tarła, można już dziś widzieć, gdy się w pogodny dzień przejdzie nad Wisłokiem. Spotyka się na płytszych miejscach do słońca całe gromady świnek tak, iż niema piędzi wody, by nie było kilka sztuk. Oczywiście jest to drobiazg około 10—15 cm. długości, z którego kiedyś będą ryby, szkoda tylko, że jest to ryba prawie bezwartościowa [1]), którą nawet szczupak niechętnie zjada. Jelców i klonków przyrost jest również olbrzymi, a trafiają się w głębinach okazy klonków, dochodzące do 2 kg. wagi i więcej, wyłowienie jednak z pod skał, zalegających dno rzeki, jest prawie niemożliwe, częściej da się ubić żerdzią przy wypłaszaniu, aniżeli napędzić do sieci. W roku bieżącym złowiłem brzanę ważącą 3·8 kg., lecz był to jedyny okaz. Rybacy opowiadają, że dawniej t. j. kiedy kopalnie nie zanieczyszczały rzeki, łowili nieraz jednego dnia po kilkanaście, a nawet i kilkadziesiąt sztuk brzan bardzo wielkich. Do dziś żyje stary rybak, Szymon Kielar, chłop olbrzymi, który, jak sam opowiada i inni stwierdzają, nurkując koło dawniej istniejącego pod Krosnem jazu, wyszukiwał tam i wynosił rękami olbrzymie brzany i klonki, nieraz podobno do metra długości. Połów węgorzy był w roku bieżącym bardzo słaby, złowiłem zaledwie w zastawiane na prądach więciorki 16 sztuk. Miętusa za cały czas dzierżawy złowiłem jednego, chociaż dawniej miał się poławiać obficie. Szczupak w Wisłoku trafia się często, a nawet i dosyć ładne okazy.

Raki prawie zupełnie wyginęły tak, że w roku bieżącym nic nie złowiłem, a nawet nie słyszałem, by je przedawano. Przyczyną tego zdaje się być rok suchy, w którym wyschły wszystkie mniejsze potoczki, będące główną siedzibą raków. Lata zatem upłyną, zanim się raków doczekamy.

Robię, co mogę, aby stan rybołowstwa w rewirze podnieść, wiele zrobiłem, bo wytępiłem prawie zupełnie kłusownictwo, wiele jeszcze jednak pozostaje u mnie do zrobienia, a jeszcze więcej w dolnym, sąsiednim rewirze, gdzie żydzi poddzierżawcy i kłusownicy w straszny sposób spustoszenie prowadzą. Do dziś nie mogę się poszczycić wielkiemi korzyściami, mam jednak nadzieję, że praca moja już w niedalekiej przyszłości zacznie mi się opłacać. Trudów i nieprzyjemności jest wiele, lecz czasami trafiają się i zabawne sceny. Tak n. p. w lipcu b. r. łowiąc ryby wieczorem przy świetle księżyca na rzece Wisłoku, złowiliśmy we włok kłusownika z koszem żywych ryb. Scena była arcyzabawna. Zaskoczony niespodzianie, a przez nas również niewidziany, skrył się w krzaku nad samą wodą, nie przypuszczając, że w tem właśnie miejscu ryby łowić będziemy. Ja i kilku znajomych byliśmy na brzegu po stronie kłusownika, ludzie zaś moi z włokiem po stronie przeciwnej. Biedaczysko wyjścia nie miał, wlazł w wodę po szyję i cierpliwie mo-

[1]) Świnka w Krakowie przynajmniej jest ryba bardzo poszukiwana i stanowi ważny dla rybaków artykuł handlu. *Red.*

knąc, czekał sposobności wymknięcia się, przypadek jednak zrządził, że włok zaciągnięto w ten sposób, iż przy wyciąganiu na brzeg, kłusownik znalazł się w samym środku. Ryb wprawdzie nie złowiliśmy w tym zaciągu, poczciwy jednak kłusownik przygotował dla nas w koszu (zwanym tu przez rybaków „mockiem“) trzydzieści kilka sztuk.

Nie mogę pominąć postępowania kolei państwowej przy przesyłce ryb żywych. Umyślnie wysłany człowiek załadował dla mnie wagon ryb żywych w Gródku, upewniwszy się przedtem w urzędzie stacyjnym, że ryby te zdążą do Krosna pociągiem osobowym o godzinie 4 po południu. Ryby rzeczywiście odeszły szczęśliwie z Gródka i Przemyśla, między Przemyślem jednak a Krosnem zginęły i nadeszły dopiero na drugi dzień o 4. po południu pociągiem towarowym, oczywiście nieżywe. Zażądałem od skarbu kolejowego wynagrodzenia szkody, jednak tak dyrekcya w Krakowie, jak i Ministerstwo, odmówiło wynagrodzenia, wychodząc z zasady, że kolej dotrzymała terminu dostawy dla przesyłek zwierząt żywych, bo nie przekroczyła trzechdniowego czasu, a nadto urząd stacyjny, względnie dotyczący urzędnik, nie miał upoważnienia do przyjmowania zobowiązań lub czynienia obietnic, a nie jest winą kolei, że ryby należą do tego gatunku zwierząt, który nie wytrzymuje łaskawie przez kolej oznaczonego czasu przewozu dla zwierząt żywych. Wynika z tego jasno, że, aby zapewnienie ze strony kolei było ważne, musi wychodzić od ministra i prawdopodobnie musi być sporządzone w formie aktu notaryalnego. Ciekawa rzecz, jak na tę sprawę zapatrywać się będzie sąd.

O mojem gospodarstwie stawowem nie mogę wiele powiedzieć, bo jest zbyt małe. W roku bieżącym karmiłem ryby krwawą melassą, wyrabianą przez R. Fiallę w Pradze. Karma ta, sporządzona w dogodnej formie, bywa chętnie przez ryby zjadana, ma jednak tę niedogodność, że bardzo prędko w wodzie się rozpuszcza i prawdopodobnie więcej służy do nawożenia stawu, jak dla ryb bezpośrednio, jako środek nawozowy jest jednak za drogą. — Zresztą coś stanowczego bębę mógł powiedzieć dopiero po spuszczeniu stawu i zważeniu ryb.

Za przykład w gospodarstwie stawowem w tutejszej okolicy może posłużyć p. Dr. Biesiadecki, właściciel Gąsówki pod Jasłem, który z prawdziwem zamiłowaniem, nie szczędząc trudu i kosztów, pozakładał stawy i racyonalnie je prowadzi. Prócz karpi hoduje sandacze i pstrągi.

Krosno, 10. września 1905. *E. Świderski.*

*

Ikra **pstrąga strumiennego** w ilości 10.000 sztuk, dostarczona przez Pawła Guta z Poronina, nadeszła w stanie całkiem dobrym. Narybek wylągł się w marcu i został przesadzonym do stawku narybkowego, gdzie przy sztucznem żywieniu rozwija się całkiem dobrze.

Narybek przeszłoroczny rozpuściliśmy do potoku **Jałowiec**, a był śliczny, bardzo silny i bardzo rzeźki.

Ilość pstrągów w tutejszych potokach jest bardzo skromna, a przyczyny tego szukać należy w nadzwyczajnej posusze, wskutek której mnóstwo ryb zmarniało, jak również bardzo rozpowszechnionych kradzieżach ryb, które ułatwiał nizki stan wody. Z tej przyczyny w tym roku zaniechaliśmy zupełnie łowienia pstrągów. W ten sposób, jako też prowadząc racyonalną hodowlę, mamy nadzieję podnieść stan zarybienia pstrągami tutejszych potoków.

Zarząd lasów arcyksiążęcych

Zawoja, 10. września 1905. *Köves.*

*

Mam zaszczyt donieść, że ikra sandacza przyszła w tym roku całkiem zdrowo i w stosownych koszach została w zatoce spokojnej, w rzece San, prawidłowo do wylęgu umieszczoną. Według oględzin wylęgły się rybki i z koszów powypływały do wody, czy jednak przez białą rybę nie zostały wyniszczone, tego dowiedzieć się nie można, w każdym razie można przypuszczać, że choć część narybku pozostała, o czem się obecnie przekonać nie można, a co tylko przyszłość okaże.

Co do gospodarki, mogę pomyślną dać odpowiedź. Dzikie, dzienne i nocne wyławianie ryb stanowczo ustało w rewirze XXIX, którego jestem współdzierżawczynią, połów ryb odbywa się całkiem prawidłowo i to pod ścisłym dozorem i przepisanemi sieciami, a strażników mamy znakomitych. Jeżeli się kiedy trafi nadużycie, żandarmerya, która bardzo czuwa nad tem, donosi tutejszemu sądowi i przekroczenie zostaje odpowiednio ukarane.

Ruskawieś, 11. września 1905. *Jadwiga hr. Weissenwolff.*

*

Nie mając odpowiedniej ilości stawków narybkowych, nie mogę racyonalnie przeprowadzić wylęgu ikry sandacza. Nadesłaną ikrę umieszczam w koszach w stawie głównym (100 morgów), a częściowo w rzece Koropcu. Wylęg odbywa się prawidłowo, lecz drobiazg ten zostaje prawdopodobnie pożarty przez ryby drapieżne, a w razie gdy się w części podchowa, wyłapany przez chłopów. Chcąc jednak koniecznie przekonać się, jak sandacze w wodach tych rosnąć będą, (tem więcej, że jednego roku dochowałem się kilkadziesiąt sztuk sandaczy 1-kilowych z ikry), zakupiłem z Opar 3000 jednorocznych sandacząt i wpuściłem je do stawu, a 200 sztuk do młynówki, zamkniętej u wejścia wody w górze żelazną kratą. Młynówka ta, 2.500 m. długa, o powierzchni zwierciadła wody 2 ha., została również zarybiona kroczkami karpi.

O ile sandacze w stawie wyrosną i ile ich wyłowię, nie omieszkam po spuście stawu donieść. W młynówce jednak wyginęły, a to wskutek zanieczyszczenia wody konopiami i to w pierwszych miesiącach moczenia tychże.

Zwyczaj moczenia konopi w wodach bieżących, u nas nie da się wykorzenić, władza polityczna występuje wtenczas dopiero, kiedy już za późno, a żandarmi najmniejszej na to nie zwracają uwagi.

Ten wypadek zaszedł obecnie i u mnie, w dniu bowiem 13. b. m. wypłynęły w młynówce całe masy ryb na powierzchnię, pyszczkami łapiąc powietrze. Ponieważ mam młynówkę tak urządzoną, iż mnichem woda da się spuścić, przeto część ryb wyłowiłem, a część zginęła Powodem znowu konopie, któremi cały górny bieg Koropca pokryty. Woda wprost cuchnąca. — Szczęściem, że przed rokiem rzekę, dawniej płynącą przez staw, bokiem odprowadziłem, gdyż wszystkie ryby w stawie byłyby wyginęły. W dniu dzisiejszym odbyła się w tej sprawie komisya starostwa, która stanowczo wzbroniła gminom moczenia konopi. Na przyszłość zaś mają gminy porobić osobne stawki, otoczone groblami tak, aby woda cuchnąca nie dostała się do bieżących wód lub stawów i to w odległości najmniej 25 m. od tychże.

W okolicy tutejszej rybami nikt się nie zajmuje, stawy tak jak przed latami są sobie pozostawione w stanie dzikim i żydom w dzierżawę wypuszczone. Jedynym wyjątkiem jest staw Dra Czyżewicza, prowadzony w własnej administracyi. Staw mój w Zahajcach, dawniej dziki, zamieniam pomału na racyonalne gospodarstwo stawowe i w własnej administracyi wyławiam. Brak mi tylko ludzi (rybaków), gdyż tutejsi karpia wcale nie znali i nie umieją ani stawów wyławiać, ani z karpiami się obchodzić. Mimo poszukiwania i ogłoszeń nie mogę znaleźć odpowiedniego człowieka.

Unikatem intelligencyi tutejszego powiatu jest p. Stuchly, zamieszkały w Bożykowie, zarządca lasów w kilku majątkach, który z zamiłowaniem oddaje się hodowli pstrąga i gdzie może, strumyki lasów pstrągami zarybia.

Zahajce, 16. września 1905. *Jan Zeitleben.*

*

Ikrę sandacza otrzymałem w dwóch paczkach, w ilości 200.000 ziarn. Przyszła w tym roku szczególnie dobrze, nie widać było nigdzie ikry martwej.

Mając wszystko przygotowane, umieściłem ją natychmiast po nadejściu pomimo niedzieli w XIII. rewirze Wisłoki, włożywszy poprzednio nierozpakowaną jedną paczkę do wody, w której narybek miał się wylęgać, zalecano mi bowiem, że to jest dobry sposób przeciw nagłemu oziębieniu ikry. Drugą paczkę rozpakowawszy na łodzi, skropiłem sitkiem konewki ogrodowej. Różnicy co do wylęgu nie spostrzegłem żadnej, w obu koszach nastąpił wylęg w dniu czwartym t. j. we czwartek, a w sobotę badane plastry i pręciki, na których była zaczepiona ikra, wykazały pod lupą tylko jasne łupinki z ikry, nigdzie nie spostrzegłem śluzu pokrywającego zwykle zepsute jajka, wylęg zatem udał się doskonale.

Jak już w mem sprawozdaniu w roku zeszłym zaznaczyłem, tak i obecnie potwierdzam, że do szybkiego, zatem dobrego wylęgu niezbędne jest jak najpłytsze zanurzenie ikry, kosze wielkich rozmiarów, otwarte, aby słońce miało jak najwięcej dostępu lub, gdy ikra ma być wylęgana w stawie, dla ochrony przed lubownikami kawioru przykryta cienką siecią. Nie chroni to jednak zupełnie przed lubownikami podchodzącymi od spodu, a czyhającymi na tę biesiadę, gdyż drobne kiełbie, klonki, a nawet brzanki wciskają się przez szpary koszów i pożerają ikrę niezmiernie szybko. Musi być ona wielkim przysmakiem, ponieważ zachowują się z niezmierną natarczywością, nie należy zatem koszów umieszczać przy brzegach, gdzie tych rybek najwięcej się pojawia.

W tym roku urządziłem sobie dość wcześnie przed nadejściem ikry łódź przymocowaną do mocnego pala prawie w środku wody, w miejscu, gdzie woda wolno płynie. Kosze przywiązałem do długiej żerdzi, przybitej do łodzi tak, aby kosze umocowane łodzią były zawsze jednako zagłębione i w ten sposób osiągnąłem owo płytkie zanurzenie ikry, unikając niebezpieczeństwa, że ikra w razie zmiany stanu wody bądźto zanurzy się za głęboko, bądź też nie będzie wodą pokryta; dowiedziało się o niej bardzo mało rybek, no i dostęp ciekawych a lubiących psoty latorośli włościańskich był utrudniony. Dozorowanie ikry można odbywać w bród lub z drugiej łódki.

Nie przesądzam, że tak rychły wylęg w tym roku spowodowałem wyż opisanymi sposobami, działającymi dodatnio, zwłaszcza że i stosunki klimatyczne były bardzo sprzyjające. Do pomyślnego wylęgu przyczyniła się także ta okoliczność, że nie było mętnej, deszczowej wody i grzmotów, że my nad Wisłoką mieszkający mieliśmy przecie dni kilka, w których rafinerya w Niegłowicach nie zatruwała wody swymi odpadkami. To szczęśliwe wydarzenie jest dla zajmującego się wylęganiem ikry sandacza niezmiernie przyjemne, gdyż oszczędza wiele uciążliwej pracy przy oczyszczaniu ikry, która mimo tego przy zanieczyszczeniu wody w znacznej części marnieje.

O stosunkach rybackich, cóż mogę powiedzieć? Zamiast wyjechać do kąpiel, milszy a prawie dwutygodniowy urlop od niewdzięcznego gospodarstwa przepędziłem wzdłuż Wisłoki i Wisłoka. Dziś żałuję tej podróży, lepiej mi było żyć w nieświadomości, gdyż zajęcia się sprawą rybactwa nie zastałem z bardzo małymi wyjątkami prawie nigdzie, owszem spotkałem się z nieświadomością celu, obojętnością i upadkiem rybostanu. Tożto każdy rybak, a po większej części kłusownik, żali się, że dawniej było z rybami inaczej, oni czują to ze względu na zmniejszony zarobek, ale mnie się ta sprawa wy-

daje gorszą, bo grozi nam zupełne wyniszczenie ryb. Władze polityczne poza wydzierżawieniem utworzonych rewirów rybackich nie otaczają rybactwa należną opieką.

Wisłoka od Jasła do ujścia, jak również i Wisłok, są szczególnie przez c. k. starostwo po macoszemu traktowane. Po czteroletnim upływie czasu wydzierżawienia rewiru nie mam go dotąd przez c. k. starostwo oddanego w posiadanie, doznaję od gmin przybrzeżnych wszelkich przeszkód i przykrości, kłusownictwo jest ogólnie uprawiane, a prośby o uregulowanie stosunku mego do gmin, do c. k. starostwa wnoszone, pozostają bez najmniejszego skutku.

Z wiosną roku zeszłego za inicyatywą Towarzystwa rybackiego wydelegowało c. k. starostwo w Jaśle komisyę do rafineryi nafty w Niegłowicach, również c. k. starostwo gorlickie zbadało rafinerye nad dopływami Wisłoki, a szczególnie nad Ropą.

Skutek byłby pomyślny, gdyż woda Ropy jest czysta i nie zawiera ponad dozwolony procent zanieczyszczenia, ale wszechpotężni Gartenberg i Schreyer z Niegłowic nie zważają na spisany, sążnisty protokół i zawarte w nim zobowiązania, a nie będąc przez starostwo kontrolowani, wypuszczają co dni kilka ogromne ilości odpadków rafineryi, zabijając wszelką rybę i narażając ludność przybrzeżną na dotkliwe straty, gdyż podczas zatrucia wody kwasami bydłu przeganianemu przez wodę lub pojonemu pęka skóra na nogach i pysku.

Wskutek tego iście żydowskiego wandalizmu doznałem w roku zeszłym takiej szkody i przykrości, że ugiąłem się pod ciężarem wyzysku nafciarskiego i obojętności władzy politycznej. Jak wiadomo, rok przeszły z wiosny ciepły i pogodny był niezmiernie korzystny dla rozmnożenia ryb. W lecie były brzegi wody tak gęsto założone narybkiem wszelkiego gatunku, że nie można było wstąpić do wody, aby nie poczuć pod nogą po kilkanaście rybek. Cieszyłem się tym przychowkiem, myślałem, że lody przełamane, natura pomogła naszej pracy, a Galicya zasłynie prócz stron ujemnych bogactwem ryb.

Może za daleko posunąłem się w różowych nadziejach, widziałem dymiące kominy fabryk rybich konserw i t. d., a szczególnie cieszyłem się zwycięstwem nad swym przyjacielem i kolegą z czasów wojskowych, Węgrem z nad Cisy, któremu z miną zapewne pełną tryumfu pokazałem ów narybek mówiąc: „Patrzaj i przyznaj, że nie tylko wasza Cisa i Balaton ma $^1/_4$ wody, a $^3/_4$ ryb, chociaż wy wspieracie wasze towarzystwa rybackie rocznie kwotą 50.000 koron, a my to naszą pracą i łaską Opatrzności zrobimy“. Pociecha moja trwała niedługo. Rafinerya w Niegłowicach wypróżniła aż do dna odpadki fabryczne i wpuściła je do rzeki, a ryby nasze i sława Galicyi spłynęły do ostatniej wraz z mazią. Zobaczywszy to zniszczenie, zarzuciłem starostwa w Jaśle i Pilźnie telegramami i prośbami o interwencyę, nie zaniedbałem sprawy, ale nie spodziewałem się, że starania moje nie odniosą najmniejszego skutku. Do dziś stan pozostał taki sam, czynność urzędowa skończona, protokół podpisany, a rafinerya truje dalej ryby odpadkami fabrycznymi. *Antoni Zapalski.*

Januszkowice, 20. września 1905.

*

Odnośnie do pisma z dnia 19. b. m. zawiadamiam Szanowne Towarzystwo, że ikra sandacza wpuszczoną została w koszach do rzeki Bugu, pod Zawoniami i Jastrzębicami. Jak osobiście sprawdziłem, narybek sandacza wypłynął zupełnie z koszów do rzeki. *M. Czernik.*

Kamionka Strumiłłowa, 22. września 1905.

*

Nadesłana w bieżącym roku ikra **sandacza** wstawioną została do rzeki **Sukielu**; po 12—14 dniach wylągł się z niej zdrowy narybek; nieliczna jeno ilość ikry pozostała w koszach jako zepsuta.

Stan rybołowstwa w rzece Sukielu i Świcy, tudzież w ich dopływach jest jak najgorszy. Przyczyny złego należy szukać głównie w powolnem rozstrzyganiu przez władze rekursów wniesionych przeciw podziałowi wód na rewiry rybackie. Sprawa wlecze się już kilka lat, a posiadacze zakwestyonowanych rewirów nie mogą energicznie wystąpić przeciwko obcym, roszczącym sobie prawa do wspólnego rybołowstwa.

Następnym powodem upadku rybołowstwa w naszej okolicy jest swobodna przedaż ryb w czasie ochronnym. Pstrągi kupują i przedają handlarze i właściciele restauracyi w Bolechowie w czasie lęgu, publicznie, bez żadnej obawy przed władzami. Żandarmerya w naszej okolicy zupełnie nie troszczy się o ochronę ryb w czasie ich lęgu.

Co do rozmnożenia się sandacza, którego wpuszcza się od kilkunastu lat do Sukielu, zauważyć wypada, że w Bolechowie u handlarzy spotkać można często piękne okazy tej ryby; trudno jednak dowiedzieć się, czy ona pochodzi z najbliższych stron Bolechowa, czy też, jak twierdzi przedający, przywiezioną tutaj została z Żurawna. C. k Zarząd lasów w Bolechowie.

Dnia 22. września 1905. *Bronisław Lipiński.*

*

Wylęg ikry **pstrąga** w wylęgarni kościeliskiej był w tym roku dobry. Prócz ikry z własnych tarlaków, oraz otrzymanej (17.000 ziarn) od Szan. Tow. rybackiego, sprowadziłem jeszcze od p. Linke z Tharandu 25.000 ziarn pstrąga strumiennego, a od p. Köttla z Redl-Zipf (Górna Austrya) 10.000 ziarn pstrąga amerykańskiego (Salmo fontinalis). Razem więc miałem około 90.000 ziarn.

Z tego otrzymałem 81.000 zdrowego narybku, który podchowuję w stawkach w Kościeliskiej dolinie.

W miesiącu lipcu b. r. wpuściłem do potoku w **Kościeliskiej dolinie** (dopływ Czarnego Dunajca) 10.000 narybku pstrąga strumiennego, resztę narybku przeznaczonego do zapuszczenia rzeki w ilości 30.000 postanowiłem chować w stawkach aż do wiosny przyszłego roku i jako jednoroczny narybek zapuścić do **Białki i Czarnego Dunajca** (rew. I. i III.), a to przeważnie dlatego, iż rewir Czarny Dunajec, jak i Białka, są rewirami górskimi, o dnie bardzo spadzistem, woda więc płynie tu bardzo ostro i zapuszczony, mały, słaby jeszcze narybek unosi w dół, a na większych spadach po kamieniach ogłusza, a nawet zabija (jak w Kościeliskiej dolinie). I to może jest powodem, że pstrąga w górnym biegu Czarnego Dunajca prawie niema. Stan ryb w Czarnym Dunajcu, jak i w Białce, jest w tym roku dość mały, przyczyną takiego stanu będzie w części zeszłoroczna posucha, a w przeważnej części wielkie spustoszenie w rybołowstwie, wyrządzane przez młynarzy spuszczaniem młynówek i wyłapywaniem ryb od największej do kilkucentymetrowego narybku. Młynarze roszczą sobie przeważnie prawo własności do młynówek i uważają je jako odrębne wody, nienależące do rewirów dzierżawnych, mimo iż ustawa rybacka w § 51, tudzież Okólnik c. k. Namiestnictwa z dnia 25. lipca 1896 L. 54748 wyraźnie prawo rybołowstwa w młynówkach przyznaje dotyczącemu dzierżawcy głównego rewiru rybackiego. O młynówkach i ich ujemnych skutkach w rybołowstwie napiszę później.

Kościelisko, 24. września 1905. *Rajmund Goebel.*

*

Wylęg narybku z nadesłanej tego roku tak mnie, jak i p. Włodzimierzowi Witoszyńskiemu, ikry sandacza wypadł niepomyślnie zaledwie z małej części ikry wylągł się narybek i dostał się do Sanu.

Co do stosunków rybackich w okolicy naszej, nic się nie zmieniło na lepsze. Okoliczne rewiry, poddzierżawione chłopom rybakom, pustoszeją przy ustawie rybackiej bardziej niż dawniej, zresztą i ogólne warunki rybackie z każdym rokiem zmieniają się na gorsze. Do systematycznego niszczenia ryb w Sanie przez rybaków, którego, jak powiadam, ustawa rybacka, w sposób znany wykonywana, nie powstrzymała, przyłączają się dziś już widoczne, fatalne skutki regulacyi Sanu. Każdy, kto San zna od lat paru, przyznaje, że warunki bytu dla ryb stanowczo i nieodwołalnie się pogorszyły. Rzeka staje się kanałem niemal równo głębokim, a raczej płytkim; żadnych odlewisk, żadnych toni, jednostajnie szeroki, jednostajnie bystry i jednostajnie płytki strumień. W okolicy Dubiecka n. p. niema dziś zupełnie naturalnych tarlisk. Ryby muszą odbywać dalekie wędrówki w górę, a podróż ta z łatwo zrozumiałych względów na dobre im nie wychodzi. Co się zaś w szczególności tego roku tyczy, podnieść należy szczegół niezwykły, że stan wody z małymi wyjątkami był bardzo nizki, niemal taki, jak tamtego roku, a woda mętna. Następstwem tego jest jednostajne pokrycie dna rzeki nader delikatnym namułem, który miejscami na $^1/_2$ m i więcej grubą warstwę stanowi. Zauważyłem, że ryby sanowe tego nie znoszą i gromadzą się w miejscach, gdzie bystrzejszy prąd namuł usuwa, warunki odżywiania ryb przezto niewątpliwie gorsze.

Wynik połowów tegorocznych również znacznie mniejszy. Czy przyczyną tego zeszłoroczny, nizki stan wody, nie wiem. Rewiry nasze są względnie dobrze przed złodziejami strzeżone, więc zmniejszanie się rybostanu wskutek kradzieży jest chyba wykluczonem. *Dr. Stefan Dobrzański.*

Dubiecko, 25. września 1905.

*

Z żalem donoszę, że wylęg sandacza nie powiódł mi się tego roku.

Rybactwo w tych stronach śpi, aż chrapie, a tylko jednostki zmuszone tu i ówdzie potrzebą wyszukiwania zysków zrywają się i mimo nieświadomości rzeczy chwytają przedmiot marzeń, mając jednak na razie przesadne pojęcia o płynącym ztąd zysku, wnet opuszczają ręce, gdy koślawy rezultat np. ze szczupakami, w jednym stawku, dziko prowadzonym, nie dopisze. Dwory naokoło, a po części i plebanie, mają doskonałe stawy dla różnych gatunków ryb, leżące odłogiem, a w najlepszym razie nato, aby mieć szczupaka na święta. Stawów oddalonych, gdzie obawa przed kłusownikami, ogroblonych łąk i pastwisk niewielkiej wartości jest dosyć na pamiątkę dawnych, lepszych czasów. Takich odłogiem leżących stawów wziąłem pod swój nadzór 26 t. j. około 16 morgów, u czterech właścicieli, za wynagrodzeniem straty czasu stosownie do odległości 5—10% od dochodu. Byłbym dawno zorganizował takie okręgowe gospodarstwo rybne, ale w pobliżu nie było można dostać narybku, więc szukałem dalej, ale tymczasem spóźniłem się z zamówieniem, albo cena była tak wygórowana, że nikomu nie chciało się tak dużo pieniędzy wydawać. Teraz jednak energiczny dzierżawca rewiru, p. Edward Świderski, założył tarlisko w Krośnie obok rzeźni i w tym roku tak mu się powiodło, że może narybkiem karpi zasypać rewir i stawy naokoło, bo blizko 60.000 sztuk pięknego narybku wychował. Zląkłem się nawet, gdy zobaczyłem tak liczny ród rybi, ale na uspokojenie mojej obawy oznajmił mi p. Świderski, że jak najprędzej zamierza wprowadzić w życie fabrykę konserw rybich na wywóz, wobec czego zwyżka w tych stronach zniknie i chów na większą jeszcze skalę tem lepiej się opłaci. Pomyślałem wtedy, że dobrzeby było, aby więksi rybacy w Galicyi mogli mieć wspólny wagon z chłodnią na wywóz ryb z Galicyi, którego stałe umieszczenie mogłoby być w środku ruchu. *Józef Aszklar.*

Krościenko Wyżne, 26. września 1905.

*

Chcąc w chowie sandaczy o krok naprzód postąpić, zastosowałem do nich teoryę Dubisza, tak znakomitą przy wychowywaniu doborowego narybku karpia, o czem w mym artykule w Nr. 78. Okólnika ryb. pod tytułem „Gospodarstwo rybne w Lubelli“ już wzmiankę czyniłem. Z połowy otrzymanej ikry sandacza wylęgłe sandaczyki wraz z nowowylęgłymi karpikami i linkami w ciągu lata trzykrotnie do coraz to większych, świeżych stawów przepuszczałem i znachodzą się one dziś na przestrzeni 10-morgowej, wodą zalanej, która przed zalaniem pozostawała w wysokiej kulturze rolnej. Jeden okaz z tych sandaczy, wyłowiony dnia 15. lipca 1905, został w naturalnej swej wielkości w Okólniku ryb. Nr. 78, w fotograficznej odbitce umieszczonym; od tego czasu nie udało mi się żadnego sandacza wyłowić i dlatego o wyniku tego sposobu wychowania sandaczy będę mógł zdać dokładne sprawozdanie dopiero po przeprowadzonem wyłowieniu narybku z tych stawów.

Drugą połowę otrzymanej ikry sandacza umieściłem do wylęgu w rzece Białej, dopływie Raty i Bugu, poniżej mej głównej szluzy. Z tej ikry wylęgłe sandacze udało mi się podczas lata kilka razy obserwować, lecz obecnie z powodu panującej i tego roku w mej okolicy posuchy, a w następstwie tego z powodu całkowitego zamknięcia szluzą odpływającej wody, musiały się sandacze obecnie przenieść w niższe i głębsze części rzeki, gdyż ich od niejakiego czasu już nie widuję; dochodzą mnie jednak wieści z sąsiednich rewirów rybackich (XI i XII dorzecza Bugu), iż rybacy coraz to częściej sandacze poławiają. Przy tej sposobności nadmienić muszę, iż stosunki ekonomiczno-rybackie w powyższych rewirach z każdym dniem się pogarszają, gdyż obecni dzierżawcy tychże o nic nie dbają, a prawo rybołowstwa poddzierżawili rybakom prowadzącym swe rzemiosło rabunkowo. Co w zastawione dzień i noc sieci wpadnie lub w ciągle w ruchu będące włoki się dostanie, bez względu na gatunek i wielkość, zabiera co czwartku żyd i wiezie na szabas dla swych współwyznawców do sąsiednich miasteczek, a im mniejsze rybki, tem więcej niemi obdzielić ich może i tem większe zyski dla niego, a tem większe szkody i zniszczenie dla rewirów. Znakomite te dwa rewiry, słynne z obfitości raków i szlachetnych ryb, są dziś doszczętnie zniszczone tak, że aż smutno patrzeć na piękną powierzchnię tych wód, na których żadna rybka się nie pojawi.

Narybki moje wyławiać będę dopiero z końcem października, a chwili tej wyczekuję z wielką niecierpliwością, gdyż przez całe lato codziennie godzinami trwające spostrzeżenia nad mojemi rybkami, budzą we mnie nowe myśli i nadzieje doniosłych odkryć w podpatrzeniu przyrody i jej tak skrytych, a przecie tak pozytywnych tajemnic, czego potwierdzenie lub zaprzeczenie dopiero połowy dać mi mogą. *St. Śnieszko.*

Lubella, 28. września 1905.

*

Stosownie do Szan. pisma przedkładam w sprawie wylęgu sandaczy następujące sprawozdanie:

Ikrę otrzymałem z początkiem maja b. r. Narybek został wychowany na rzece Wiśle, w 85. km. XV. rewiru.

Urządzenie wylęgarni jest bardzo proste. Do tratwy przedzielonej trzema przegrodami wkłada się kosze duże, rzadko plecione, wysokości 1·20 m. Kosze te silnie przywiązuje się do tratew i to w ten sposób, że wystają 10 cm. nad powierzchnię wody. Następnie sporządzone z wikliny szczeble daje się w poprzek kosza, do nich przyczepia się kawałki mchu z ikrą tak, że ikra swobodnie wisi i w ten sposób narybek się wylęga. Ikra w położeniu wiszącem nadaje się bardzo dobrze do oczyszczania z mułu i nieczystości, które woda przynosi. Trzeba ją dwa razy dziennie czyścić, gdyż w przeci-

wnym razie chwyta ikrę pleśń i narybek ginie. Wylęg rybek rozpoczyna się po 8 dniach od włożenia ikry do wylęgarni. Podczas wylęgania była pogoda tak, że można było widzieć, jak narybek całemi masami wydobywał się i wypływał przez szpary kosza.

W celu pouczenia mych pomocników o skutku mego zarybiania, zwłaszcza że nie wszyscy w ten skutek wierzą, pokazałem im, jak się ten cały proces wylęgania odbywa, co też mogą o praktyczności tego sposobu potwierdzić. Wziąłem więc szufelkę i nałapałem do niej przeszło 100 maleńkich rybek. Podczas połowu ryb włokiem ułowiłem kilka sztuk większych sandaczy, nadto przeszło 200 sztuk małych, od 30 do 37 cm. długości mających. Wogóle od września do połowy października wartość wyłowionych sandaczyków, wrzuconych naturalnie z powrotem do wody, wynosić mogła około 250 kor. Pytałem się również strażnika XVIII. rewiru, czy są sandacze na dole rzeki, a on mi odpowiedział, że w tygodniu ułowili większych sztuk 90, a małych bardzo wiele, co wprowadziło ich w podziw, zkąd się tyle sandaczy namnożyło.

Nadmienić muszę, że do przeprowadzenia wylęgu trzeba bardzo wiele staranności i pracowitości, aby dojść do pożądanego celu. Ja też z całą gorliwością i zamiłowaniem wziąłem się do pracy w tym kierunku, wskutek czego osiągnąłem wynik pod każdym względem bardzo pomyślny.

Chcąc przekonać się o ilości sandaczy sprowadzonych na przedaż, udałem się na targ do Krakowa na plac Szczepański, lecz przykro mi było, gdy ujrzałem pełno ryb niemiarowych, przedawanych przez włościan. Ludzie ci niemający pojęcia o rybołowstwie, zarybianiu i ustawie rybackiej, a w szczególności o czasie ochronnym, łowią ryby na przedaż w każdej porze i dowolnej miary, wskutek czego wyrządzają szkodę państwu i krajowi, starającym się o zarybianie bezrybnych rzek.

Dlatego ustawa rybacka winna być jak najdokładniej przestrzeganą, a winni przekroczeń pociągani do surowej odpowiedzialności, gdyż inaczej wszelkie zabiegi i starania nie doprowadzą do żądanego celu.

Wiadomość o stanie rybactwa prześlę Szanownemu Wydziałowi w następującym miesiącu. *Michał Sasorski.*

Dębniki, 2. października 1905.

*

Ze sprawozdań powyższych przekonać się można, że sposób wychowania narybku sandacza, łososia i pstrąga, stosowany przez nasze towarzystwo rybackie jest celowi zupełnie odpowiedni, a rozpuszczanie narybku zaraz po utracie pęcherzyka żółtkowego do wód, w których następnie narybek żyć i rozwijać się ma, wydaje dobre skutki, które byłyby jeszcze lepsze, gdyby się corocznie rozpuszczało większą ilość takiego narybku, co atoli jest niemożebnem przy szczupłości środków pieniężnych, jakimi Towarzystwo rybackie rozporządza. *W.*

---

## W sprawie zanieczyszczenia rzek odpływami rafineryi nafty.

Usiłowania Towarzystwa rybackiego, jako też starania Wydziału krajowego, podejmowane przy każdej sposobności od szeregu lat w celu ochrony rzek przed zanieczyszczeniami odpływami fabrycznymi, odniosły przecież pewien skutek. Dowiadujemy się właśnie, że c. k. Namiestnictwo przeprowadza studya, aby wydać rozporządzenie mające na celu zmuszenie rafineryi do należytego oczyszczania swych odpływów.

Równocześnie donosi nam p. inż. Tadeusz Rozwadowski, że wielka rafinerya nafty w Niegłowicach pod Jasłem, która do niedawna w bardzo znaczny sposób wody Wisłoki swymi odpływami zanieczyszczała, założyła w roku bieżącym odpowiednie urządzenia dla oczyszczania tych odpływów — (na wzór odpowiednich urządzeń rafineryi nafty w Dziedzicach na Szląsku). Urządzenia te działają bardzo dobrze. Odpływająca z fabryki woda jest w oddziaływaniu obojętna (t. j. nie oddziaływa ani kwaśno ani alkalicznie), zupełnie czysta, nie posiada prawie żadnych zanieczyszczeń oleistych i tylko zapach właściwy zdradza jej pochodzenie.

Woda Wisłoki zaczerpnięta o 100 kroków poniżej ujścia rowu odpływowego nie miała ani zapachu ani innych cech, wskazujących na zanieczyszczenie odpływami rafineryi.

Ten pierwszy w kraju wypadek pomyślnego rozwiązania sprawy wprowadzenia ścieków rafineryi do wód bieżących witamy z uznaniem jako zapowiedź lepszej, da Bóg, przyszłości. *T. R.*

---

# Sztuczne zapłodnienie ikry świnki.

Świnka żyje, jak wiadomo, gromadnie w rzekach czarnomorskich i bałtyckich i dla naszych rybaków ma wielkie znaczenie, w czasie bowiem, kiedy żadnej innej ryby nie ułowi, świnkę rybak zawsze jeszcze złowić zdoła. Ikra świnki jest przywierającą, na naturalnych tarliskach czepia się silnie żwiru i kamieni, dlatego zapłodnienie jej sztuczne nie dawało dotychczas dobrych wyników, przytem mało kto zajmował się tą sprawą. Zajmującą więc będzie próba zrobiona przez hodowcę ryb G. A. Bielera z Bazylei. Tenże w Nrze 5. niemieckiej gazety rybackiej z r. 1903 podał wiadomość, iż na wiosnę r. 1902 złowił znaczną ilość świnek tarlaków i zapłodnił ikrę na sucho w takiż sam sposób, jak się zapładnia ikrę łososiowatych. Bezzwłocznie po suchem zapłodnieniu wlewał do naczynia ikrę zawierającego zwolna wodę, mieszając przytem ciągle ikrę chorągiewką pióra gęsiego, i tak zapłodnioną ikrę rozsiał jak najrzadziej do rzeczki Wiese wpadającej do Renu, na przestrzeni 1 kilom. w miejscach płytkich, pokrytych żwirem i kamieniami. Po kilku dniach wylęgły się świnki z ikry tak rozsianej, a cała rzeczka zaroiła się gęsto narybkiem, który następnie rozszedł się po całej rzeczce i przepłynął także do Renu. Obecnie podaje Bieler w Nr. 23. tejże samej gazety, że wylęg nie tylko się zupełnie udał, lecz co więcej, wyrosłe już płciowo świnki przybyły w ogromnych ilościach na tarło do tych samych miejsc w rzece Wiese, gdzie ikra była rozsianą, które więc stały się naturalnemi tarliskami świnek.

Bieler jest zdania, że w ten sam sposób możnaby zapładniać ikrę wszystkich ryb trących się w lecie i rozmnażać dowolnie te ryby.

Szczegóły powyższe podaję z zastrzeżeniem, zachęcając przytem hodowców ryb, a szczególnie dzierżawców rewirowych, aby robili próby zapłodnienia ikry świnek i innych w lecie trących się ryb w sposób powyżej opisany. Próby nie będą wcale kosztowne, a jeżeli się udadzą, to każdy dzierżawca będzie mógł z wielką łatwością podnieść znakomicie rybostan rewirów swoich.

Proszę przytem o doniesienie nam, czy i o ile robione próby wydały pomyślne wyniki. *W.*

---

# Wskazówki miesięczne dla gospodarzy stawowych i rewirowych

zestawił:

Dr. STANISŁAW FIBICH.

Styczeń i luty.

Prace gospodarzy stawowych są w obu tych miesiącach prawie jednakowe, dlatego najlepiej razem je omówić.

Przedewszystkiem należy zimochowy, jakoteż wogóle stawy zawierające ryby, przynajmniej raz codziennie obejść, by wszelkim niedostatkom i grożącym niebezpieczeństwom natychmiast zaradzić. Starać się należy o odpowiedni, stały dopływ i odpływ wody; z tych miejsc starannie lód i śnieg usuwać należy. Ryby w czasie snu zimowego wymagają zupełnego spokoju, dlatego na zimochowach zaniechać należy jeżdżenia, rąbania lodu, ślizgawki, prania i t. d. W przeciwnym razie wystraszają się ryby, opuszczają leże zimowe, niespokojne pływają wśród wody, a wiele okazów przymarza do lodu, zwłaszcza w przybrzeżnych szczelinach i ginie; gnijąc następnie, zatruwają wodę. Również nie należy ryb przeznaczonych na przedaż trzymać z innemi w jednym zimochowie, bo jednorazowe zaciągnięcie sieci może ryby zaniepokoić, wypłoszyć z legowiska i stać się przyczyną znacznych strat.

Szczególniejszą uwagę zwracać należy na zimochowy w czasie mrozów; głównie rozchodzi się o to, aby przepływ wody był stały. Na stawach głębokich, z dostatecznym, stałym przepływem czystej wody, o dnie niezbyt zamulonem, przyrębli robić nie potrzeba. Natomiast dla stawów płytszych, zamulonych, gdy nadto przepływ wody jest słaby, przyręble są konieczne, by dostarczyć wodzie potrzebnej ilości tlenu. Należy je robić piłką, a nie wyrębywać. Mogą być kształtu bądź czworobocznego, o powierzchni 4 m.$^2$, bądź kształtu prostokątów długich 5—10 metrów, szerokich 1 metr, w odległości 30—50 metrów jedna od drugiej. Dla stawów małych wystarczają 2—3 przyręble. Wyrzynać je można, gdy lód ma 7 cm. grubości. Przyręble nie powinny znajdować się nad legowiskiem ryb, najlepiej wyrzynać je w pobliżu dopływu i odpływu t. j. w punktach odległych. Lód tworzący się w miejscach przyrębli trzeba usuwać; by się nie tworzył, osłania się te miejsca złymi przewodnikami np. wstawia się okłoty, okłada się je dokoła nawozem końskim lub owczym lub też kładzie się w poprzek chróst, a na to słomę, podściółkę, szuwar, nawóz i t. p. Przyręble nie tylko służą do tego, by ryby miały dostateczną ilość tlenu, ale na nich łatwo możemy zauważyć, czy ryby nie opuściły leża zimowego.

Dzieje się to w wypadkach za obfitej obsady, wogóle z braku tlenu, w razie wytworzenia się gazów gnijących i t. p. Oznaki tego zjawiska są: brudna woda w przyręblach, pochodząca ztąd, że ryby poruszyły namuł na dnie; bańki na powierzchni wody wskazują na toczący się proces gnicia i zepsucia wody; następnie ukazują się owady wodne, larwy, żaby, wreszcie rybki mniejsze i większe, szukając powietrza. W tych wypadkach należy zwiększyć dopływ wody i ilość przyrębli. Następnie spuszczamy wodę mniej lub więcej — można nawet spuścić $^1/_3$ część wody — tym sposobem pod lodem wytwarza się próżnia dla przystępu powietrza. Po napuszczeniu wody można znowu pewną część spuścić i kilka razy to powtórzyć, tak,

by nastąpiła całkowita wymiana wody. Gdy to wszystko nie pomaga, gdy ryby wciąż cisną się do przyrębli, nic pozostaje nic innego, jak po usunięciu lodu przeprowadzić wyłów i ryby poprzenosić do innego stawu lub wyprzedać. Gdy odwilż nastąpi, również należy ilość przyrębli powiększyć, a wodę powstałą z roztopienia lodu usunąć.

Łagodna zima jest dla gospodarstwa karpiowego o wiele gorsza niż ostra; ryby nie mogą się uspokoić i przy wyłowie wiosennym są wychudłe i łatwo giną.

Kto hoduje pstrągi w stawach, może i przez zimę karmić, gdy woda nie zamarza. Ilość paszy winna być atoli mniejszą, niż w innych porach roku. Gdy stawy całkiem zamarzną, karmienia zupełnie zaniechać należy, gdyż i ryby łososiowate przy bardzo nizkiej ciepłocie pożywienia nie przyjmują.

Czynności w wylęgarni są w czasie omawianych dwu miesięcy w pełnym toku. Jaja pstrągów rzecznych, łososi, łososi alpejskich, pstrągów jeziornych, sieji dostają punkta oczne; codziennie należy jaja obumarłe, odznaczające się barwą białą, usunąć zapomocą pensety. W przeciwnym bowiem razie łatwo osadzają się na nich pleśnie, zakażając zdrowe, obok leżące. Jaja pozbijane w grudki świadczą o niedbałem dozorowaniu. W tym czasie także stwierdzić można, czy jaja w rzeczywistości zostały zapłodnione; jaja niezapłodnione każdy zajmujący się ich wychowem odrazu odróżni. W okresie zjawienia się punktów ocznych jaja stają się mniej wrażliwe na wpływy szkodliwe, zwłaszcza na urazy mechaniczne. Przyrządy można czyścić, jaja zlewać wodą celem usuwania brudu. Gdzie w wylęgarniach używa się wody źródlanej, która w zimie jest stosunkowo ciepłą, wykłuwanie się młodych rybek występuje o wiele wcześniej, niż tam, gdzie przyrządy wylęgowe zaopatruje woda rzeczna, stawowa lub z potoków, gdyż w zimie jest zimniejsza od źródlanej. W pierwszym wypadku zachodzi zwykle konieczność żywienia narybku karmą sztuczną aż do czasu, gdy przyroda zacznie wytwarzać pokarm naturalny. Jeżeli więc hodowcy mają wodę do wyboru, wybierać należy zimniejszą, a nie cieplejszą źródlaną. W połowie lutego część jaj można już wysyłać. Przed posłaniem należy jaja dokładnie przeglądnąć, dwa dni przed wysyłką dobrze jest jaja obliczyć lub odmierzyć i w misce poruszyć chorągiewką od piórka, gdyż tem poruszeniem powoduje się zupełne obumarcie jaj niezdrowych, uwidoczni się to dnia następnego lub najpóźniej w dwa dni i wtedy jesteśmy pewni, że jaja wysłane są zdrowe.

Po otrzymaniu należy jaja przed włożeniem do przyrządów przyzwyczaić do wody wylęgowej. W tym celu umieszcza się je, gdy są jeszcze w ramkach, pod kurek i puszcza się wodę naprzód kroplami, potem coraz silniejszym strumieniem. Po przeniesieniu jaj do przyrządów usuwa się obumarłe. Dopływ wody powinien być tak uregulowany, by jaja się nie ruszały, z drugiej atoli strony, by dobrze ze wszystkich stron woda je opływała, by w wodzie prawie zawisały. Woda nie powinna zawierać baniek powietrza. W przyrządach wylęgowych dla różnych gatunków Koregonów strumień wody powinien być tak uregulowany, by obumarłe, lżejsze jaja odpływały.

W ciepłych wodach źródlanych część pstrągów tęczowych już w tym czasie jest dojrzałą do tarła i można jaja otrzymywać.

Przyrządy wylęgowe przed użyciem powinny być należycie, zapomocą gąbki i szczoteczki oczyszczone i świeżo polakierowane. W tym celu rozcieńcza się syryjski lak asfaltowy terpentyną, by był zupełnie płynny i rozsmarowuje się go zapomocą związanego pędzla. Gdy lakier jest gęsty, zatykają się łatwo oczka sieci. Gdy przyrządy nie są czyste, jaja ulegają chorobom i obumierają.

W tych miesiącach powinien hodowca postarać się, by miał wszystko przygotowane do przyszłego napuszczania stawów, do wyłowu ryb z zimochowów i do przedaży ryb kupieckich

Należy przepatrzyć kraty i siatki drewniane i ponaprawiać. Toż samo odnosi się do putni, cebrzyków, beczek, koszów i innych narzędzi, które były użyte podczas jesiennego połowu. Także sieci trzeba ponaprawiać.

Również mnichy i groble w razie potrzeby naprawić należy. Gdy namuł w stawach i rowach był tak rzadki, że w jesieni nie można go było usunąć, uczynić to należy po przymrozkach.

Trzcinę i rogożę ze stawów usunąć należy.

Tam, gdzie zachodzi potrzeba nawożenia stawów, czynić to trzeba w zimie. Służy do tego nawóz sztuczny, nawóz pochodzący od zwierząt gospodarskich i odchody ludzkie. Wapnowanie daje wszędzie dobre rezultaty. Również mocz zwierząt jest dobrym nawozem, zwłaszcza dla gruntu piaszczystego.

Stawy atmosferyczne, zasilane wodą z niewielkiego obszaru, należy już teraz napinać. By zapobiedz wyschnięciu wody w czasie letniej posuchy, należy uregulować zwierciadło wody o ile możności wysoko.

Z końcem lutego robi się wszelkie przygotowania do nawodnienia stawów karpiowych. Próbuje się mnichy, sieci, kraty etc., czy dobrze działają przez co napuszczenie później łatwo uskutecznić można.

Jeżeli luty jest bardzo łagodny, to należy ryby już z początkiem marca wybrać z zimochowów, gdyż szkodliwemby dla nich było pomieszczenie w ciasnych zimochowach w czasie budzenia się natury do nowego życia. W przeciwnym razie chudną i łatwo podpadają chorobom. Dotyczy to głównie ryb karpiowatych.

Zresztą jest regułą ogólną czekać z nawadnianiem o ile możności jak najdłużej; z reguły napuszczenie stawów i obsadę uskutecznia się w drugiej połowie marca i pierwszej kwietnia.

Hodowca nietrudniący się sam wychowem narybku powinien się już teraz o niego postarać; przez zimę należy dokładnie obmyśliwać, jakie ryby i jakiej wielkości są dla każdego najodpowiedniejsze. Pod tym względem należy według tego się kierować, jakie ryby najłatwiej i najlepiej w danej okolicy się przedaje.

Styczeń i luty są najlepszą porą do chwytania wyder. Jest to bowiem czas zalotów miłosnych tego szkodnika.

Jeżeli powietrze jest łagodne, to już teraz można nowe groble obsadzać wierzbami.

W lutym, jeżeli lód się stopił i dnie są ciepłe, szczupak zaczyna się trzeć, a trwa to aż do kwietnia. Ponieważ w tym czasie zbliża się do brzegów i wcale nie jest płochliwy, a nawet rękami chwytać się daje, strzedz się należy kradzieży.

---

# Czem się rak żywi?

Pytanie to zajmuje często przyrodników i rybaków, a odpowiedziećby można na nie z jakąś pewnością, gdyby poddano znaczną ilość samych organów trawienia dokładnemu badaniu. Obecnie nie ulega wątpliwości, że rak jest zwierzęciem mięsożernem W zamkniętych zbiornikach trzymane raki z początku nie jedzą nic, dopiero po dłuższym czasie zjadają podane pożywienie

roślinne, jak marchew, ziemniaki; czy jednakże rak i na wolności bierze pokarm roślinny, tego jeszcze nie sprawdzono.

Co do jakości pożywienia mięsnego dosyć rozpowszechnionem jest mniemanie, że rak nie je ścierwa, tylko świeże mięso. Że to mniemanie jest mylnem, wie każdy rybak, gdyż w wodach, w których raki żyją, nadzwyczaj często spotyka się raki żerujące na trupach ludzi i zwierząt uległych w wysokim stopniu rozkładowi.

Znanym jest n. p. fakt, że kiedy przed kilkunastu laty chłopi wrzucili do Rudawy między Wolą a Krakowem trupa konia zmarłego na nosaciznę, raki po spożyciu tego ścierwa dostawały tuberkułów i ginęły, a na ich trupach było widać spowodowane chorobą dziury w ciele i pancerzu. Zdaje się więc, że rak, jeżeli się mu nadarzy sposobność lub gdy jest głodnym, nie gardzi także i ścierwem. Inne mięso, jak mięso wołowe, cielęcina, wątroba bydlęca, lepiej przywabiają raki, jeżeli je czuć nieco; na mięso wołowe świeże, raki iść nie chcą. Mięso zwierząt wodnych, jak n. p. żab, jest najlepszą przynętą na raki, jeżeli jest całkiem świeże. Wiedzą o tem nawet młodociani rybacy, których ulubionym sportem jest łowienie raków nie tylko na siatki koszyczkowe, lecz nawet na zwyczajne pręty. Niejednokrotnie widziałem chłopców nad Rudawą w okolicy Woli, jak zdejmowali skóry z żab świeżo złapanych, następnie tak obłupione żaby nabijali na cienkie pręty i wkładali do wody, zachowując się przytem jak najspokojniej. Zaledwie pończta zanurzoną została we wodzie, zjawiały się raki i chwytały ponętę, a trzymały się jej tak silnie, że razem z prętem wydobywano je z wody i chwytano, a połów był niekiedy dosyć obfity. *W.*

---

# KILKA SŁÓW

## o zagospodarowaniu dołów (stawów) torfowych.

Przy eksploatacyi torfowisk powstają zazwyczaj dość obszerne i głębokie doły, stale wodą zalane. Położenie ich nie pozwala zazwyczaj na spuszczenie wody i na takie osuszenie dna tych dołów, by zajętą przez nie przestrzeń gruntów można było wziąść pod uprawę. Wobec tego jedynie możliwym środkiem użytkowania tych dołów będzie przeznaczenie ich do chowu ryb, przez co w wielu wypadkach da się pewien dochód uzyskać.

Lecz u nas w kraju spotyka się często tak dziwne pojęcia o dochodach, jakie uzyskać można przez chów ryb w przestrzeni wodą zalanej, że zanim przystąpię do omówienia właściwego przedmiotu tej notatki, muszę przypomnieć, że w obecnych warunkach dobrze zagospodarowane, średnio żyzne stawy dają przeciętnie 70 - 90 koron rocznego dochodu z 1 morga. Przy zagospodarowaniu dołów torfowych nie może być mowy o takich dochodach, w tym jednak wypadku każdy dochód uważać trzeba za dobry — bo doły takie to nieużytki w pełnem znaczeniu tego słowa.

Przy zagospodarowaniu dołów torfowych postępować trzeba bardzo rozważnie i ostrożnie, jeżeli nie chce się narazić na straty i zawody.

Przedewszystkiem zbadać trzeba, czy w wodzie danych dołów ryby żyć będą mogły, bo zdarza się często, że wody torfowe przesycone tą takimi gazami lub zawierają takie składniki, że w wodach tych życie zwierzęce rozwijać się nie może.

Doświadczony i intelligentny gospodarz stawowy po „wyglądzie wody“, a więc po roślinności i po ilości i jakości fauny wodnej (planktonu) rozpoznać zdoła, po krótkich badaniach, czy w danej wodzie ryby żyć i rosnąć będą; dla laików lepiej będzie wejść na drogę próby, wpuścić do dołów trochę drobnych „białych“ rybek i przez czas jakiś śledzić uważnie ich zachowanie się. Jeżeli rybki te będą żyć i rosnąć, jeżeli po kilku tygodniach pobytu w wodzie torfowej zachowają łuskę czystą, bez pleśni, narości i plam chorobliwych, to będziemy mieli dowód, że dane wody zarybiać można.

Lecz przy zarybianiu tem znów ostrożność wskazana, bo choć woda nie ma w sobie gazów lub ciał trujących, choć ma dostateczną dla rozwoju życia zwierzęcego ilość tlenu (powietrza), to przecież rozwój życia tego może być bardzo mały, jeżeli ciepłota wody i jej żyzność nie są odpowiednie. A pod tym względem doły torfowe pozostawiają zazwyczaj bardzo wiele do życzenia. Doły takie są nieraz parę metrów głębokie, a wskutek tego przeciętna ciepłota ich wody jest przeważnie nizką. Następnie i żyzność tej wody jest przeważnie mała, bo torfy mają wogóle mało pierwiastków, których obecność i ilość rozstrzyga o żyzności gleby, przyczem uwzględnić trzeba i to, że forma związków chemicznych w torfie jest niekorzystną dla rozwoju życia organicznego.

Z tego, co powyżej powiedziano, widać, że nie powinniśmy spodziewać się, iż doły torfowe okażą się dla ryb żyznymi, że dadzą rybom dużo żeru, lecz przeciwnie, uważać je powinniśmy z góry jako bardzo mało żyzne i odpowiednio do tego zarybiać. Lecz w tem, co tu powiedziano, nie trzeba dopatrywać się ogólnego przepisu „recepty“ na postępowanie przy zagospodarowaniu dołów torfowych, bo natura torfów i wód torfowych jest w różnych wypadkach tak bardzo różną, i to przedewszystkiem co do ich żyzności, że koniecznem jest w każdym wypadku zastosować postępowanie swe jak najściślej do warunków miejscowych, a celem notatki tej jest tylko zwrócenie uwagi czytelnika na pewne momenta tej sprawy.

Plankton stanowi zazwyczaj jedyną żywność, jaką ryby w dołach torfowych znaleźć mogą, więc też doły te zarybiać należy tylko rybami żywiącemi się planktonem, a więc *karasiem, linem* i *karpiem.* Zarybianie dołów takich rybami żarłocznemi nie jest uzasadnione i tylko wyjątkowo może być wskazane potrzebą wyniszczenia przypadkowo nagromadzonego w dołach dzikiego narybku lub też drobnej, białej ryby, gdyby się rozmnożyła. Karaś i lin może się nawet i w dołach torfowych rozmnażać, co do karpia przyjąć można za pewne, że trzeć się w dołach takich nie będzie, bo nie mają one tych warunków, których karp to tarła swego potrzebuje.

Dobre zagospodarowanie wód wymaga koniecznie tego, by można było zawsze, stosownie do żywności, względnie do ilości pożywienia, jakie dane wody rybom dać mogą, obsadę ryb ustosunkować. Przy dołach torfowych niemożliwem jest prawie uczynić zadość temu warunkowi, a to dlatego, że wyłowienie ryb jest bardzo utrudnione. Doły takie, jak już powyżej podano, nie dadzą się odwodnić trzeba więc odławiać je na pełnej wodzie więcierzami i sieciami, a bardzo nierówne dno dołów utrudnia połów nadzwyczajnie, tak, że ledwie część ryb wyłowić można. Jeżeli więc zarybionych raz dołów nie można zupełnie odłowić — to nie można wiedzieć, ile ryb z wpuszczonych do dołu utrzymało się i wyrosło i ile narybku wpuścić trzeba, by uzupełnić napowrót obsadę.

Więc tylko przy pierwszem zarybieniu dołów możemy ustosunkować obsadę, później o jej wielkości wnioskować tylko możemy — a to sądząc po wyglądzie ryb, jakie udało nam się złapać, czy w wodzie miały ryby za dużo, czy za mało pożywienia. A więc wygląd złapanych ryb będzie dla nas wskazówką, czy do dołów mamy wpuścić nową ilość narybku, czy też

zmniejszyć obsadę dołów, bądź przez wyłapanie pewnej ilości większych ryb, bądź przez wytępienie drobiazgu, gdyby tenże w dole się znajdował a to przez wpuszczenie kilku lub kilkunastu szczupaków. Wogóle głównem staraniem tego, kto doły torfowe jako stawy rybne zużytkować zamierza, musi być zawsze, by nie dopuścić do „przerybienia“ dołów t. j. by niedopuścić do tego, aby w dole więcej ryb było, niż na to pozwala ilość żywności, jakiej dół dany rybom dostarczyć może.

Dla obliczenia ilości pierwszej obsady dołów torfowych przyjąć można, że na 1 mórg zalewu wpuścić trzeba mniej więcej 200 drobnych linów i 200 sztuk narybku albo karasia albo karpia. Pierwszy połów wykaże, o ile przyjęta obsada odpowiada żyzności dołów i wskaże co przedsięwziąć należy dla uzyskania odpowiedniego stosunku.

Na zakończenie niech mi wolno będzie przytoczyć wyjątek z listu pana Stanisława Gurgula, właściciela torfowisk pod Niepołomicami, w którym opisuje zrobione tam doświadczenia, a to jako dowód, że zarybienie dołów torfowych jest możliwe. W liście tym, łaskawie mi nadesłanym, pisze p. Gurgul, co następuje:

„W stawach mych torfowych w gminie Szarów, przy Niepołomicach, zapuściłem z końcem maja zeszłego roku kilkanaście kóp narybku karpia 4—5 calowego. Blizko trzy czwarte z tegoż narybku zginęło zaraz w pierwszych dniach na jakąś plamistą, nieznaną mi chorobę, reszta dochowała się wcale dobrze i w grudniu wyłowiona została w pewnej części.

W bieżącym roku, już nie z końcem maja, lecz w połowie kwietnia, zapuściłem znów kilkanaście kóp narybku karpia 4—5 calowego, nie zginęła ani jedna sztuka, ryby są zdrowe, silne, karmię je kukurydzą. Wnoszę więc, że hodowla ryb na takich stawach jest możliwą, winno się tylko wczas zarybiać, póki woda wszędzie jest zimną, a nie przenosić narybku z ciepłej, już słońcem ogrzanej wody, do zimnej wody na torfowiskach“.

Do uwag w liście tym podanych dodać mogę tylko, że nagła zmiana ciepłoty wody może rzeczywiście wywołać u ryb objawy chorobliwe, spowodowane zaziębieniem [1]) i stać się powodem wyginięcia ryb. Następnie muszę zwrócić uwagę szanownego Czytelnika z powodu znacznej głębokości dołów torfowych i co za tem idzie, nizkiej ciepłoty wody u dna, ryby (karpie) żerują głównie w górnej warstwie wody i dlatego, jeżeli kto chce ryby karmić powinienby karmić je na stołach, 50—60 cm. w wodzie zanurzonych, na które sypałoby się karmę. Stoły takie powinnyby mieć krawędź wystającą na 5—10 cm., aby ryby karmy nie rozrzucały i powinny być dość duże, aby ryby na nich swobodnie żerować mogły. Przy nizkiej ciepłocie wody w dołach, spożytkowanie karmy wogóle nie będzie bardzo korzystne.

Jako karmę stosowaćby należało materye proteinowe, a więc mięso i krew, w jakiejkolwiek formie (najwygodniej suszone), dalej łubin, groch, bobik i t. p. Kukurydza sama nie jest zbyt dobrem pożywieniem, powinno się przeto używać jej tylko jako domieszki do karmy mięsnej, w każdym jednak razie kukurydza powinna być gotowaną, bo skrobia gotowana jest dla ryb o wiele strawniejszą. *Inż. Tadeusz Rozwadowski.*

[1]) Dr. Bruno Hofer: Handbuch der Fischkrankheiten. München 1904. S. 87–93.

# Zwierzęta ssące, zamieszkujące pobrzeża naszych wód.

Opisał

Dr. Edward Lubicz Niczabitowski.

## III.

## Polnik ziemno-wodny.

Zowią go pospolicie szczurem wodnym! Jak zwykle u nas, każde małe zwierzątko zowie się myszą, jeśli zaś jest nieco większem, musi być oczywiście szczurem. Naukowa jego nazwa jest *Paludicola amphibius,* a polscy zoolodzy dali mu długie, opisujące nazwisko „Polnika ziemno-wodnego". Niemało namartwił on dotąd zoologów, którzy go różnymi czasy pod trzynastu



rozmaitemi nazwami opisali. Po dziś dzień jeszcze nie są oni pewni, czy wszystkie te opisy odnoszą się do odmian tego samego gatunku, czy też w rzeczywistości gatunków tego rodzaju jest kilka. Zwierzątko to od Pacyfiku po Atlantyk i od morza Śródziemnego po Północne, wszędzie jest pospolite, tak w równinach, jak w górach.

Posiada ono około 24 cm. długości, z czego na ogon przypada 6—8 cm. Ciało jego grube, głowa krótka, zaokrąglona. Pysk tępy, opatrzony z przodu (jak zwykle u gryzoni, do których on należy) w każdej szczęce dwoma silnymi, żółto zabarwionymi siekaczami. Uszka posiada krótkie, zupełnie w futerku ukryte, a ogon krótszy od połowy ciała. Barwa jego jest bardzo zmienna, szaro-brunatna lub brunatno czarna, spodem nieco jaśniejsza. W gatunku tym można wyróżnić niejako dwie rasy, które różnią się nieco tylko wielkością i ubarwieniem, a zato bardzo wybitnie sposobem życia. Pierwsza, większa i ciemniej zabarwiona, trzyma się wyłącznie wód stojących, buduje sobie na ich wybrzeżu krótką norę, idącą od wody, a zakończoną obszerną komorą. Druga rasa żyje po ogrodach, często zdala od wody, kopie sobie rozległe

chodniki, podobne do krecich, na kilka zaledwie centymetrów pod powierzchnią ziemi i sypie kopce podobnie jak kret. Dawniej była ta odmiana uważaną za osobny gatunek i opisywaną jako *Arvicola terrestris*, polnik ogrodowy. Co się tyczy pierwszej odmiany polnika, to trzyma się on wyłącznie wód i w nich też szuka pożywienia. Łodygi trzciny i najrozmaitsze wodne stworzenia, jak gąsienice, owady, rybki oraz ikra stanowią jego codzienny pokarm. Zwykle buduje on sobie ponad powierzchnią wody rodzaj platformy, która służy mu za stół biesiadny. Stół taki sporządza sobie polnik ze zgiętych trzcin, które misternie przeplata trawą, tworząc w ten sposób odpowiednio obszerną, na wierzchu płaską powierzchnię. Niekiedy można widzieć, jak polnik płynie ku trzcinom, wspina się zgrabnie po źdźble (łodydze) do góry, a uciąwszy ją zębami w połowie, płynie z nią do swego stołu, gdzie wygodnie się sadowi i spożywa ją. Gniazdo zakłada on w norze przybrzeżnej, gdzie samica 3 lub 4 razy do roku zrzuca 7—8 młodych, które broni z narażeniem życia. Wyjątkowo jednak plecie on swe gniazdo z traw i zawiesza je na trzcinach wysoko ponad wodą lub wśród gałązek nadbrzeżnych krzewów. Szkoda, jaką wyrządza, nie jest zwykle wielką i daje się uczuć bardziej tam tylko, gdzie polnik zakłada sobie nory w tamach, a w ten sposób ułatwia wodzie ich przerwanie. O wiele szkodliwszym jest polnik zamieszkujący ogrody. Zjada on wszelkie warzywa, podkopuje korzonki, ogryza korzenie drzewek owocowych, a jeden osobnik jest w stanie w krótkim czasie spustoszyć cały ogródek. Tępienie polników jest bardzo trudnem, są to bowiem zwierzątka ostrożne, posiadają doskonały słuch i wzrok. To też mimo dziennego trybu życia trudno ich dostać. Unikają one starannie wszelkich pułapek, garnków zakopanych w ziemię i t. p. i o ile nie da się wykopać go z gniazda (i ta odmiana zakłada czasem gniazdo nad ziemią, jak się o tem przekonałem, znalazłszy raz takie gniazdo wraz z 8 młodemi w słomianem poszyciu budy ogrodniczej), nie pozostaje nic innego, jak strzelać je z ukrycia, odkopawszy w jednem miejscu norę i położywszy na przynętę kawałek marchwi, selera lub czegoś podobnego. Największymi nieprzyjaciółmi polników są łasica i gronostaj, a dalej łowią je również kot, tchórz i sowy. Zimę, jeżeli mrozy są silne, przesypiają w swych norach, choć sen ich jest przerywany.

---

# Choroby ryb

## według dzieła prof. Hofera

opisał

**Dr. Stanisław Fibich.**

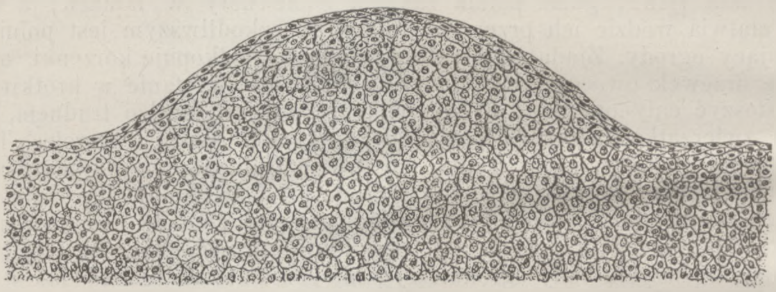
### XV. Ospa rybia (karpia) *(Die Pockenkrankheit des Karpfens, Epithelioma papulosum).*

Ospa rybia, zwana przez praktyków także grzybem lub polipem, jest najczęstszą chorobą, nagabującą karpie; o wiele rzadziej wydarza się u linów. Obserwowano ją wszędzie, gdzie się prowadzi gospodarstwa stawowe karpiowe, w Niemczech, Austryi, jakoteż innych krajach. Najczęściej pojawia się w stawach stojących dłużej niż rok pod wodą lub spuszczanych corocznie, ale niezupełnie wysychających przez zimę, o wiele rzadziej w racyo-

nalnych gospodarstwach, zwłaszcza gdy dno przez zimę ulegnie dokładnemu osuszeniu.

Ospa karpia była znaną już w wiekach średnich; wspomina o niej Konrad Gessner w swem dziele *Fischbuch* z r. 1563. W ostatnich dwu stuleciach rozpowszechniła się bardzo, niewątpliwie dlatego, że z powodu handlu materyałem rozpłodowym i obsadowym wszędzie została zawleczoną. Obecnie choroba ta należy do bardzo powszednich, a wyrządza wielkie szkody ekonomiczne, gdyż czasami w jednem, wielkiem gospodarstwie stawowem są nią dotknięte setki cetnarów karpi.

Objawy i przebieg choroby. Najbardziej cechującym objawem zewnętrznym ospy rybiej są zmiany widoczne na skórze; na całym tułowiu, na głowie, ogonie i płetwach powstają zrazu małe, białawe plamy, przypominające zabarwieniem szkło mleczne, po krótszym lub dłuższym czasie powiększają się znacznie, zlewając się w wielu miejscach. Czasami cała ryba jest pokryta temi t. zw. plamami lub raczej wyrzutami ospowymi. Wznoszą się one nad powierzchnię skóry bądźto bardzo nieznacznie, bądź 1—2 i więcej milimetrów; w dotyku są twardawe, czasami nawet spoistości chrząstki



Przecięta plama ospowa.

powierzchnię mają zwykle gładką, rzadziej nierówną, brózdkami poprzerzynaną lub malinowatą. Niekiedy widać na tych plamach czarne, krzewiasto rozgałęzione pasemka, pochodzące od nagromadzonego barwiku, czasami zaś mają połysk czerwonawo-szarawy. W początkowym okresie choroby, jakoteż w przypadkach lekko przebiegających, tworzą się na skórze tylko słabe, nieznaczne zmętnienia, które można łatwo pomieszać z innemi chorobami skóry; dopiero gdy miejsca te zaczynają powiększać się i grubieć, możemy na podstawie samych tych zmian rozpoznać ospę.

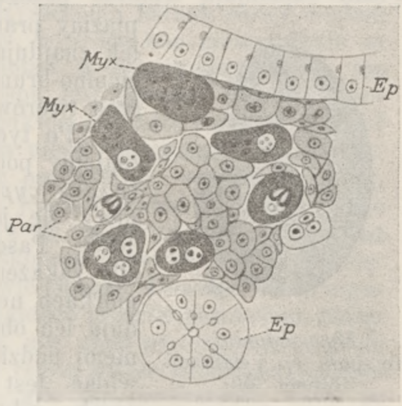
Badając miejsca schorzałe pod mikroskopem, stwierdzić możemy, że komórki naskórka w obrębie wybujałości są nadzwyczaj licznie rozmnożone, a zatem, że toczy się energiczny proces nowotworzenia. Barwa biaława plam ospowych pochodzi z jednej strony od grubości warstwy komórek naskórkowych w tem miejscu, z drugiej strony od rzeczywistego, lekkiego ich zmętnienia. Pośród wybujałych komórek naskórka napotyka się tu i ówdzie białe ciałka krwi. W plamach ospowych, więcej nad powierzchnię wysterczających, znajdują się także naczynia krwionośne, które ze skóry właściwej wrosły w wybujałą część naskórka; z tego powodu miejsca te po zdarciu mocno krwawią.

Dr. Hofer pisze w swem dziele: „Prof. Wierzejski opisuje zmiany patologiczno-anatomiczne odmiennie, mianowicie, że w procesie chorobowym bierze udział skóra właściwa, której warstwa brodawkowa wrasta w naskórek, ten zaś albo wcale nie bierze udziału w tworzeniu się wybujałości albo

tylko następowo. Wybujałości mają wejrzenie malinowate. Nie wątpię, że Wierzejski badał inną chorobę, aniżeli tę, którą ja opisuję jako ospę“.

Kwestya ta sporna ma praktyczne znaczenie o tyle, czy należy zmiany opisane przez Prof. Dr. Wierzejskiego uważać niewątpliwie za ospę rybią czy nie? Ponieważ sprawy tej sam bliżej nie badałem, nie mogę w tym kierunku wypowiedzieć zdania własnego. Nadmienić jednak muszę, że niejednokrotnie spotykałem na skórze karpi zmiany makroskopowe ospowe, opisane przez Dra Hofera, obok zmian podanych przez Dra Wierzejskiego. Być może, że pierwsze są stadyum początkowem, a drugie okresem dalszego rozwoju choroby, wyrazem zmian dalej posuniętych, z powodu dłuższego trwania i dalszego postępu choroby.

Gdy choroba normalnie przebiega, plamy ospowe, osiągnąwszy pewną grubość, same odpadają, po jakimś czasie jednak napowrót się wytwarzają. Toż samo dzieje się po sztucznem usunięciu wyrzutów. Ile czasu potrzeba do wytworzenia się zmian ospowych, nie wiadomo na pewne. W akwaryum dzieje się to w przeciągu 6—8 tygodni.




Przecięcie kawałka nerki karpia.
*Ep* = nabłonek kanalików mocz.
*Par* = komórki miąszowe nerki.
*Myx* = *Myxobolus cyprini.*

Proces chorobowy, toczący się w organizmie ryb w przebiegu ospy, wyniszcza ustrój; ryby rosną zwolna albo wcale nie, wrazie cięższego zakażenia chudną, czasami giną masami. Często jednak choroba przebiega bardzo łagodnie, tak, że ryby dobrze żywione rosną normalnie.

Jaki jest dokładny przebieg omawianej choroby we wolnej przyrodzie, zbyt wiele o tem nie wiemy; zwykle bowiem stwierdzamy ją dopiero w czasie jesiennego połowu lub na wiosnę, przy opróżnieniu zimochowów.

P r z y c z y n a  o s p y  r y b i e j. Nic dziwnego, że każdy badacz, zastanawiając się nad przyczyną tej choroby, starał się ją przedewszystkiem znaleźć w schorzałych miejscach skóry. Atoli nikomu nie udało się w plamach ospowych wynaleźć jakiegokolwiek zakaźnika. Prof. H o f e r badał setki preparatów z wyrzutów ospowych, szczególnie baczną zwracając uwagę, czy nie wyśledzi jako przyczynę choroby, jakich bakteryi lub innych pasożytów, atoli zawsze z wynikiem ujemnym.




*Spora Myxobolus cyprini.*
*Pk* = torebka biegunowa
*Spo* = zarodek.

Jak nadmieniliśmy, znajdujemy w plamach ospowych naskórek nadmiernie wybujały, we warstwę tę wrastają czasami naczynia ze skóry właściwej, a w ich obrębie napotyka się czasami tu i owdzie białe ciałka krwi i zmętniałe komórki naskórkowe, ale nikt nie znalazł w tych miejscach bodźca wywołującego chorobę.

Z tego powodu musimy przyjąć, że plamy ospowe nie są pierwotną chorobą skóry, ale że są zmianami następowemi, towarzyszącemi jakiejś chorobie organów wewnętrznych. Zapatrywanie to potwierdziły badania Prof. H o f e r a.

Badając mianowicie mikroskopowo narządy wewnętrzne karpi chorych na ospę, napotyka się głównie w nerce, często także we wątrobie i śledzionie *myxosporidium,* nazwane przez H o f e r a *Myxobolus cyprini.* Pasożyt ten żyje w postaci mikroskopijnie drobnych, amebowatych ciałek, nieregularnie ukształconych i różnej wielkości, szczególnie obficie wewnątrz i pomiędzy

komórkami miąszu nerkowego, jakoteż w przybłonku kanalików nerkowych. Najłatwiej można rozpoznać tego pierwoszczaka po sporach długich na 10 do 12 nawet 16 mikromilimetrów, szerokich 8 — 11 mkrm.

Bardzo charakterystyczne są także dla *Myxobolus cyprini* ciałka żółte, nieregularnego kształtu, jednolite, mocno światło łamiące, które niekiedy tak gęsto zapełniają wnętrze pasożyta, iż substancyi podstawowej t. j. protoplazmy prawie nie widać. W środku tych żółtych ciałek znajdują się często drobniutkie ziarenka barwika ciemno-brunatnego lub czarnego. Pochodzenie i skład tych tworów nie są znane.



*Myx. cyprini* ze spora *(sp)* i ciałkami żółtemi *(gk)*.

Po tych żółtych ciałkach i ciemnym barwiku poznajemy pod mikroskopem najszybciej i najczęściej *Myxobolus cyprini*, zwłaszcza w tych wypadkach, gdy spory się jeszcze nie wytworzyły lub tylko w małej ilości. Pasożytów jest w tkance nerkowej zależnie od siły zakażenia mniej lub więcej; znajdując się w komórkach nerkowych i pomiędzy niemi, niszczą i powodują ich obumarcie. Niekiedy nerka jest wprost jakby niemi nadzianą, tak, iż właściwego miąszu tkaniny nie widać. Jest jasnem zupełnie, że przy takiem schorzeniu nerek, gdy nadto wątroba i śledziona są zajęte, normalna przemiana materyi organizmu ryb musi być bardzo upośledzoną i że te substancye, które jako niepotrzebne, a nawet szkodliwe ustrojowi, zdrowa nerka drogą moczu wydziela na zewnątrz, pozostają częściowo przynajmniej w ustroju i prawdopodobnie w skórze zostają złożone lub drogą skóry na zewnątrz w zastępstwie nerek wydalone. Przyznać więc można, że skóra skutkiem tego jest podrażniona, a naskórek pobudzony do nadmiernego bujania, przez co powstają powyżej opisane plamy zewnętrzne. O s p a z a t e m r y b i a t. j. z m i a n y n a s k ó r z e, w i d o c z n i e s ą t y l k o z m i a n a m i n a s t ę p o w e m i c h o r o b y p a s o ż y t n i c z e j n a r z ą d ó w w e w n ę t r z n y c h, s z c z e g ó l n i e n e r k i.

Ospa polegając na pasożytach, jest chorobą zaraźliwą. Znane są wypadki, aczkolwiek rzadkie, że wszystkie karpie jednego stawu były nią dotknięte. Czasami ulegają jej tylko poszczególne osobniki.

Wnosząc ze spostrzeżeń w akwaryach, szerzenie się choroby w stawach należy w następujący sposób tłumaczyć: Z kałem ryb zostają produkta rozpłodowe t. j. spory wydalone do wody w ogromnych ilościach, opadają w muł na dno, a ztąd wraz z pokarmem dostają się do przewodu pokarmowego ryb zdrowych. Pod wpływem soków trawieńcowych jelit rozpada się spora na dwie połowy, a z wnętrza wydobywa się nadzwyczaj mały, amebowaty zarodek, t. zw. sporozoit, przebija się przez ścianę jelit i dochodzi do nerki, gdzie prawdopodobnie szybko się rozmnaża, niszcząc utkanie tego organizmu i powodując wkońcu obraz ospy rybiej.

Każda ryba, dotknięta tą chorobą, jest niebezpieczną dla innych zdrowych, roznosząc po stawie zakaźniki; zaraza ta, pojawiwszy się w stawie, potęguje się z czasem, gdyż im więcej osobników jest chorych, tem więcej spor znajduje się w namule. Takie powolne, stałe wzmaganie się choroby odnosi się przedewszystkiem do stawów, które nie są corocznie spuszczane, tylko co lat kilka lub stale stoją pod wodą (młynówki).

Spożywanie mięsa karpi chorych na ospę jest dla człowieka nieszkodliwe: brzydki jednak wygląd odstrasza od zakupna. Handlarze płacą połowę zwykłej ceny. Mięso nie ma zwyczajnie naturalnej jędrności, lecz jest wiotkie.

Leczenie. Niejednokrotnie zastanawiano się nad pytaniem, czy ospa rybia jest uleczalną; twierdzili niektórzy, że sztuczne wyleczenie się udało. Zapatrywanie to powstało ztąd, iż można w rzeczywistości plamy skórne, a zatem tylko objaw następowy tej choroby, na pewien czas usunąć. Znaną jest rzeczą, że te wyrzuty znikają po włożeniu chorych ryb do wody szybko płynącej — usuwa je prąd mechanicznie. Oczyszczenie jednak skóry z plam nie może być uważane za wyleczenie choroby, powrócą one niewątpliwie za kilka tygodni. Sztuczne wyleczenie ospy dotąd w rzeczywistości się nie udało, a jest to rzeczą prawie niemożliwą; ospa jest przecież chorobą pasożytniczą narządów wewnętrznych a jakimże środkiem pasożyty ztamtąd usunąć? W naturze nierzadko się wydarza, że choroba ulega uleczeniu w sposób naturalny przez to, iż miejsca organów, zajęte pasożytami, otorbiają się t. j. naokoło nich wytwarza się torebka ze zbitej, jędrnej tkanki łącznej, czyniąc w ten sposób zarazki nieszkodliwymi, gdyż z tej osłony nie mogą się już wydobyć poza jej obręb. Badając pod mikroskopem nerki karpi ospą dotkniętych, napotyka się takie otorbione ogniska prawie zawsze. Dowodzi to, iż organizm stara się, w sposób dla niego możliwy, walczyć przeciw pasożytom, zniszczyć je. Jeżeli zakażenie jest nieznaczne t. j. gdy mało pasożytów wtargnęło do organów wewnętrznych, organizm może rzeczywiście zapomocą procesu otorbienia uczynić je dla siebie i dla innych ryb nieszkodliwymi, czyli że następuje wyleczenie w drodze naturalnej. Wszelkie atoli usiłowania, by w sztuczny sposób wywołać ten proces naturalnego gojenia się, okazały się bezskuteczne.

Środki zapobiegawcze. By nie dopuszczać w stawach do pojawiania się ospy rybiej, należy 1) przeprowadzać sanacyę dna stawów, 2) do obsady używać materyału na pewne zdrowego.

Melioracya wód, w których ta choroba się pojawiła, polega na tem, by dno przez zimę uległo jak najdokładniejszemu osuszeniu i było wyschłe, następnie wystawione na działanie mrozu. Tym sposobem wyginą spory *Myxobolus cyprini*. Osuszenie jednak musi być zupełne (na proch), tak, by przechodząc, bucika sobie nie zamoczyć. Jeżeli dokładne osuszenie jest niemożliwe do przeprowadzenia, należy wapnować; na jeden hektar trzeba rozsypać około 25—30 kg. palonego wapna w postaci proszku, w dniach wilgotnych rozpuści się ono, a wytworzony wodorotlenek wapnia, gryzącem swem działaniem spory wyniszczy. Następnie wytwarza się skutkiem połączenia z bezwodnikiem kwasu węglowego, zawartym w powietrzu, nieszkodliwy węglan wapnia. Potrzeba na to mniej więcej 14 dni, poczem staw może być bez obawy, rybami obsadzony.



Otorbione *myxosporidium*.

W stawie w ten sposób zupełnie odkażonym, łatwo napowrót pojawia się ospa, gdy ryby użyte do obsady są nią dotknięte. Dlatego każdy hodowca powinien bardzo baczną zwracać uwagę, by do obsady i do rozpłodu używać tylko karpi takich, o których na pewno wie, że są wolne od ospy, to znaczy, by nie tylko miały skórę wolną od wszelkich zmian chorobowych, ale by i w narządach wewnętrznych, szczególnie w nerce, nie było pasożytów chorobotwórczych. Skóra może być najczystszą, zupełnie normalną, a pomimo tego ryba może zawierać w organach wewnętrznych *Myxobolus cyprini* lub jego spory, a zatem być chorą na ospę. Rozstrzygnięcie zatem pewne,

czy materyał jest zdrowy, może dać tylko mikroskop. W praktyce badania tego rodzaju są prawie niewykonalne, zwłaszcza wobec żywego handlu materyałem obsadowym. Najlepszym środkiem wiodącym do celu byłoby złożenie gwarancyi ze strony producenta, że ryby są zdrowe, gdyż on może wiedzieć, czy ryby jego pochodzą ze stawu, w którym ospa się pojawia lub nie.

## XVI. Choroba guzowa bzan (*Die Beulenkrankheit der Barben — Myxoboliasis tuberosa*).

W Mozeli i jej dopływach, Renie, Nekarze, Sekwanie i we wielu innych rzekach pojawiła się kilkakrotnie pomiędzy brzanami zaraza, wyrządzająca w niektórych latach ogromne szkody, niszcząca setki cetnarów ryb. W rzekach, gdzie częściej grasowała, ilość brzan ogromnie zmalała. W Renie w roku 1890 ulegały jej nie tylko brzany, ale także, choć w znacznie mniejszym stopniu, okonie i szczupaki. W latach 1885 i 1886 była Mozela i Meusa pokryta pośniętemi brzanami; w jednej miejscowości Mézières palono ich codziennie do 100 klg. W Nekarze pojawiła się ta epidemia w grudniu 1894 r. i na wiosnę 1895 r., a zapadały na nią i klonki. Ryby dotknięte nie miały jednak wielkich guzów (jak w Mozeli), były tylko bardzo wychudłe i po większej części ginęły.

Badaniem tej choroby zajmowali się naturaliści niemieccy i francuscy. Najdokładniejsze studya w tym kierunku przeprowadził i ogłosił Thélohan i on też pierwszy wykazał, że przyczyną jest *Myxobolus Pfeifferi*, należący do zarodnikowców. Ciekawe spostrzeżenie ogłosił Doflein; stwierdził on, że pasorzyt powodujący chorobę jest bardzo rozpowszechniony we wszystkich rzekach Niemiec. Prof. Hofer badał tę zarazę w Mozeli poniżej Metz.

Objawy. Choroba guzowa brzan cechuje się tem, że ryby są pokryte mniej lub więcej licznymi guzami, różnej wielkości, do wielkości jaja kurzego; guzy są albo zupełnie zamknięte, albo pęknięte lub we wrzody przemienione.

Chore ryby nie okazują zrazu żadnych innych, widocznych objawów, zauważa się tylko, że ich ruchliwość się zmniejszyła i że z miejsc silnego prądu, gdzie w normalnych warunkach się znajdują, cofają się w miejsca spokojniejsze, o strumieniu wolniejszym. Gdy guzy wzrosną i zwiększą się co do ilości, skóra traci połysk, guzy mają barwę brudną, brzydką, a ryby kręcą i zawracają się na powierzchni wody, jak gdyby były zatrute ziarnami Coculus, następnie kładą się na bok lub grzbiet, dając się łatwo ręką chwycić, wreszcie zwolna giną. Skóra na guzach jest często mocno napięta, skutkiem czego łuski wychodzą z naturalnego położenia i wypadają, miejsca niepokryte łuskami przeświecają czasami różowawo (wybroczyny). Mięso staje się żółtem, miękkiem, galaretowatem, o smaku gorzkim i z tego powodu jest niemożliwe do spożycia, od czego zresztą odstrasza wstrętny wygląd zewnętrzny ryb. Mieszkańcy z nad Mozeli wiedzą o tem, dlatego rybacy niechętnie donoszą władzom o wybuchu choroby guzowej, gdyż przedaż brzan napotyka natychmiast na trudności.

Guzy, stanowiące główną oznakę zewnętrzną tej choroby, są zrazu, jak długo tkwią głębiej, twarde, następnie w miarę tego, im bardziej w postaci półkul wystercząją nad powierzchnię, stają się coraz miększe, a wkońcu dają uczucie chełbotania (fluktuacyi), podobnie jak ropnie. Wkrótce potem pękają i przemieniają się w otwarte wrzody; ryby już przedtem, zwłaszcza zaś w tem stadyum, są bardzo wychudłe.

Przyczyna choroby. Badając bliżej guzy, przekonujemy się, że miejscem pierwotnem ich powstawania nie jest skóra, jak to na pierwszy

rzut oka się wydaje, lecz mięśnie, a tylko skutkiem powiększenia się występują wreszcie pod skórą. Czasami się zaś wydarza, że nie wypuklają się w kierunku skóry, ale do wnętrza, do jamy brzusznej. Guzy jeszcze twarde składają się z torebki (cysty) o ścianach zwykle twardych i zbitych i z wewnętrznej treści biało-żółtawej, serowatej; tę ostatnią tworzą głównie miliardy zarodników pasożyta *Myxobolus Pfeifferi Thélohan.* Obok sporów mieszczą się w zawartości guzów drobne ziarna z rozpadłej tkaniny mięsnej i resztki ciał tych pasożytniczych pierwoszczaków.

Odmiennie nieco przedstawia się sprawa, gdy natniemy guzy rozmiękłe i chełbocące; znajdujemy wtedy masę ropiastą, barwy biało-żółtej, w skład której wchodzą ciałka ropne, ciałka czerwone krwi, zarodniki *Myxobolus Pfeifferi,* wielka ilość różnych bakteryi, jakoteż rozpadłe i rozpływające się komórki i włókna tkaninowe. Podobne elementy napotyka się w guzach pękniętych, owrzodziałych, mających zwykle brzegi krwawo naciekłe. Na dnie tych kraterowatych wrzodów są również ogromne ilości spor charakterystycznych, nadto wielkie ilości najróżnorodniejszych gatunków bakteryi, ciałka ropne, ciałka czerwone krwi, skrzepła krew, rozpadłe komórki, niekiedy także nitki pleśni.

W guzkach świeżych, małych jeszcze, obraz zmian chorobowych przedstawia się znowu inaczej; przedewszystkiem stwierdzić się daje, że sprawa chorobowa bierze początek w tkance mięsnej, mianowicie młode *myxosporidia* kształtu ameb dostają się do mięsnych komórek lub pomiędzy nie i tutaj zwolna rosną. Zrazu komórki mięsne są normalne, nie widać też w nich żadnej reakcyi zapalnej; w miarę atoli wzrostu pasożyta, ulegają one mechanicznemu uciskowi, przez co rozpadają się i zanikają. Zarazem zauważyć można reakcyę zapalną ze strony tkanki łącznej, która zwykle wytwarza torebkę dokoła pasożyta.

Czy guzy duże powstają w ten sposób, że *myxobolus* rozmnaża się przez dzielenie w ogromnych ilościach, czy też, że mniejsze guzy sąsiednie zlewają się, nie jest stwierdzone.

Przy dokładnem badaniu brzan, ginących z powodu tej zarazy, przekonać się można, że *Myxobolus Pfeifferi* zagnieżdża się nie tylko w mięśniach, ale prawie we wszystkich organach gospodarzy, nerkach, śledzionie, wątrobie, worku sercowym, w tkance łącznej jelit i t. d.

Pasożyt ten cechuje się tem, iż spory są kształtu jajowatego, długie 12, a szerokie 10 mikromilimetrów, i że pomiędzy obiema torobkami biegunowemi znajduje się ciałko małe, trójkątne, ostre, ku tyłowi zwrócone. Szew torebki spory ma kilka fałdzików, zwykle ośm

P o w s t a n i e  c h o r o b y. Dokładne badania wykazały, że nawet w stanie normalnym wszystkie brzany w Mozeli są w małym stopniu zakażone pierwoszczakiem *Myxobolus Pfeifferi*; prawdopodobnie znachodzi się on w brzanach wszystkich rzek niemieckich. Dlaczego zaś w niektórych rzekach staje się niekiedy powodem tak zgubnej epidemii, tego dotąd naukowo nie wytłumaczono. Przypuszczają, że zanieczyszczenie rzek osłabia odporność brzan, tak, iż pasożyt wtedy znajduje dobre podglebie dla szybkiego i licznego rozmnażania się, a przemawia za tem i ta okoliczność, że zaraza występowała (z wyjątkiem w Nekarze) tylko w gorących, letnich miesiącach, podczas gdy w zimie jej nie obserwowano. Brzana najchętniej przebywa we wodzie szybko płynącej i zimnej, możliwą jest więc rzeczą, że wyższa ciepłota wody w połączeniu ze zanieczyszczeniem sprowadza znaczne osłabienie brzan.

Ś r o d k i  z a p o b i e g a w c z e. Ponieważ choroba guzowa brzan pojawia się w rzekach, przeto nie jest rzeczą łatwą zastosować skuteczne jakieś środki — nie jesteśmy atoli wobec niej zupełnie bezsilni.

Zważywszy, że zakażenie następuje w ten sposób, iż brzany (jako ryby gruntowe) przyjmują z dna rzek wraz z pokarmem i spory *Myxobolus Pfeifferi*. to rozumie się samo przez się, że im więcej zarodników chorobotwórczych znajduje się na dnie wody, tem zakażenie jest łatwiejsze. Jeden guz o średnicy 2 cm. może zawierać 2—3 miliardów spor, a każda chora brzana może mieć ich kilka do kilkunastu; w niektórych latach znajdowało się w Mozeli 20—30.000 ryb pokrytych guzami, przeważnie otwartymi. Nic dziwnego, że w takich wypadkach znajdują się na dnie rzeki niezliczone ilości zarodników tej zarazy. Tem się też tłumaczy, dlaczego prawie każda brzana z Mozeli ma w mięśniach mniej lub więcej cyst, zawierających pasożyty.

Z powyższych wywodów wynika, ze walka przeciw rozszerzaniu się choroby guzowej głównie polegać powinna na zbieraniu brzan chorych. Jak długo guzy nie są pęknięte, spory w nich zawarte są nieszkodliwe. Gdy się więc co roku zbiera systematycznie wszystkie brzany mające guzy, to nasilenie choroby musi z czasem zwolna słabnąć. Z tego powodu rząd pruski płaci za każdą chorą, żywą czy uśniętą brzanę, złowioną w Mozeli w obrębie Niemiec, 20 fenigów. Jest to środek dobry, zwłaszcza wobec tego, że rybacy z nad Mozeli lubią guzy nacisnąć i treść wyrzucać do rzeki, mylnie sądząc, że guzy te powstały z powodu, iż brzany na wiosnę nie mogły się wytrzeć i że produkta płciowe skórą na zewnątrz wydostać się starają. Dlatego nierzadko można w Mozeli napotkać brzany z bliznami, po nacięciu zrobionem przez rybaków.

---

# RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Przestrzeganie przepisów ustawy rybackiej w Oświęcimie.** Zaznaczaliśmy już niejednokrotnie, że magistrat miasta Oświęcimia ze wzorową gorliwością czuwa nad ochroną rybactwa i stara się o ukaranie dostrzeżonych przestępstw; obecnie podajemy świeży przykład skutecznej jego działalności. Wyrobnik Franciszek Pędziwiatr pochwyconym został przez miejskiego strażnika przy łapaniu ryb na wędkę w Sole. Urząd miejski w Oświęcimie złowione ryby skonfiskował, a ponieważ już były nieżywe i napowrót do wody wpuszczone być nie mogły, w drodze przetargu publicznego sprzedał i akta celem ukarania sprawcy c. k. Starostwu w Białej odstąpił.

— **Patent na wędkę.** Herzig Wiesenberg, fabrykant w Samborze, uzyskał patent na wędkę swojego pomysłu, składającą się z igły na obu końcach zaostrzonej, ewentualnie hakami zaopatrzonej. Mniej więcej w jednej trzeciej długości igły znajduje się przyrząd do przyczepienia sznura wędkowego.

— P. Władysław Janta-Połczyński założył w **Redgoszczy** (pow. Wągrowiecki, W. Ks. Poznańskie) **w tamtejszem jeziorze racyonalne gospodarstwo karpiowe.** Przy wykonaniu robót napotkano ślady przedhistorycznych mieszkań nadwodnych i znaleziono obrobione kawałki dębiny i różne naczynia i czaszkę jakiegoś zwierzęcia. Przedmioty te oddano do muzeum im. Mielżyńskich w Poznaniu.

— **Towarzystwo rybackie dla W. Ks. Poznańskiego** ogłosiło sprawozdanie roczne za czas do 31. marca 1905, a według niego liczy Towarzystwo 351 członków zwyczajnych; dochód w tymże czasie wynosił około 20.000 koron, a do różnych wód księstwa rozpuszczono około 235.000 różnego narybku i raków. Wyniki zarybienia w r. 1904 były korzystne, w dorzeczu Warty złowiono 40 łososi, a inne gatunki ryb również pomyślnie się rozmnażały.

Sekretarz Towarzystwa zbadał pod względem fauny i flory 16 jezior, a mapy rybackiej Ks. Poznańskiego sprzedano 175 egzemplarzy.

— **Zatrucie rybami suszonemi w Śniatynie**. W Galicyi wschodniej ryby suszone, sprowadzane z Rosyi, są pożywieniem przez ludność wiejską dosyć poszukiwanem. W sierpniu t. r. przybyło kilkunastu włościan na targ do Śniatyna i w karczmie tamtejszej spożyli ryby suszone. Zaraz po spożyciu tych ryb, które może były zanieczyszczone trutką na muchy, wszyscy włościanie zachorowali wśród objawów zatrucia, a kilku umarło. Śledztwo sądowe wdrożone.

— **Łososie w Białym Dunajcu.** Wiceprezes tow. ryb., p. prof. Józef Rozwadowski, w czasie wycieczki z wędką odkrył taką samą kolonię tegorocznych, młodych łososiąt w Białym Dunajcu, jak w „Warach" koło Szaflar. Łososięta były zbite w jedną kupę na silnym prądzie. Według nadchodzących wiadomości w Dunajcu poniżej Nowego Targu spotyka się mnóstwo łososi.

— Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych ogłasza ustawę z dnia 25. sierpnia 1905 Nr. 101 o **osuszeniu bagien** w gminach i obszarach dworskich: Rzemień, Dobrynin, Biały Bór i Tuszymo, powiatu Mieleckiego, mającem się wykonać przez spółkę wodną kosztem 304.000 koron. Wykonanie robót oraz zarząd funduszu budowy obejmie Wydział krajowy.

— P. Aleksander Gostkowski w Tomicach zrobił spostrzeżenie, że w tamtejszych potokach **wyginęły raki**, odkąd zaczęto sąsiednie pola nawozić **sztucznymi nawozami** chemicznymi. Woda deszczowa wypłukuje z ziemi istoty dla raków zabójcze i znosi je do potoków, powodując tam zatrucie raków, które na najnieznaczniejsze choćby zanieczyszczenie wody nadzwyczaj są tkliwe.

— **Jazy w Popradzie.** Rybacy rytrzańscy nad Popradem żalili się, że w Popradzie coraz mniej ryb, a przyczyną tego jaz poniżej Rytra zamykający całą szerokość rzeki. Delegat nasz, p. Dr. Edward Lubicz Niezabitowski, zbadał stosunki na miejscu i przekonał się, że poniżej Rytra na obszarach gmin Barczyce i Cyganowice znajdują się na Popradzie aż trzy jazy i to takich rozmiarów, że przepływ ryb w górę rzeki jest całkiem niemożliwy. Sprawę tę przedstawiliśmy Wydziałowi krajowemu, który też bezzwłocznie odniósł się do c. k. Starostwa w Nowym Sączu o poczynienie zarządzeń dla urządzenia przepławek i przyrzekł ewentualnie dać wszelkie wyjaśnienia i wskazówki do wybudowania przepławek potrzebne.

— **Ukaranie kłusownika**. Józef Kolbusza z Bukowej w powiecie Pilzneńskim skazany został na 21 dni aresztu za niepoprawne łowienie ryb, które od dawna uprawiał. W obrębie powiatu Pilzneńskiego rozpoczęliśmy także ściganie handlarzy przedających trutkę rybią, którą kłusownicy i złodzieje wyrządzają wielkie szkody w rybostanie rzek tamtejszych.

— **Zadania Towarzystwa rybackiego**. Niejednokrotnie żądano, aby kraj. Towarzystwo rybackie założyło i prowadziło wzorowe gospodarstwo stawowe, wydzierżawiło rewiry rybackie i tam prowadziło wzorową gospodarkę. Towarzystwo nie mogło żądań tych uwzględnić, jużto, że temu sprzeciwiają się postanowienia statutu, już też, że mamy w kraju dostateczną ilość wzorowych gospodarstw rewirowych i stawowych, z których chętni mogą brać wzory, a co najważniejsze towarzystwa są najgorszymi zazwyczaj gospodarzami i dlatego koszt prowadzenia gospodarstw wzorowych byłby zanadto wielki, wcale nieodpowiedni korzyściom osiągnąć się dającym. Zapatrywanie nasze nie jest odosobnionem, podobne zdanie wypowiedział w Królewcu gospodarz stawowy p. Teuchert na miesięcznem posiedzeniu tamtejszego towarzystwa rybackiego: „Towarzystwa rybackie, choćby nawet rozporządzały dostateczną ilością ludzi wykształconych w rybactwie, nie mogą się podejmować zagospodarowaniami stawów, ani jezior; one mogą tylko zachęcać, nabytych

doświadczeń i rady przez znawców udzielać. Lwią część pracy podjąć winien odnośny właściciel lub użytkowca jezior i stawów“.

— **Pstrągarnia w Kościelisku.** Stawy pstrągowe urządził tutaj z wielką znajomością rzeczy p. Rajmund Goebel, wyzyskawszy tak obfitość wody, jak i położenie miejsca. Stawy są wązkie, lecz długie, a system szluz i zastawek tak jest urządzonym, że wszystkie stawki mają obfitość wody świeżej, przeważnie wartko płynącej. Pstrągi otrzymują pożywienie na żerdziach przez całą szerokość stawów przełożonych, a rybki, tak większe, jak mniejsze, przyzwyczaiły się już do brania sztucznego pożywienia i krążą zawsze koło miseczek. Już tego roku mogła publiczność zakopiańska kupować pstrągi kościeliskie i chętnie płaciła wyższe nawet ceny, gdyż pstrągi są bardzo smaczne i tłuste. Ilość stawów będzie znacznie powiększoną, a pstrągarnia będzie mogła w roku przyszłym dostarczyć wielkiej ilości pstrągów.

— **Raczarnia w Weryni.** Pierwszą w kraju hodowlę raków założył hr. Janusz Tyszkiewicz w dobrach swoich Weryni. Samice z ikrą zapłodnioną łowi się w potokach i wpuszcza do stawu, w którym wylęga się narybek raczy. Samice po wylęgnieniu się młodych raczków, wpuszcza się napowrót do potoków, a narybek raczy przenosi do potoku odgraniczonego i zamkniętego na przestrzeni około 2 kilom.

Tutaj młode raczki otrzymują obfite pożywienie i wyrastają szybko. Korzyści handlowych hodowli obecnie jeszcze ocenić nie można, gdyż raczarnia założoną została dopiero przed trzema laty.

— **Nowa odmiana pstrąga.** W Ameryce północnej, w Stanie Kolorado, żyje odmiana pstrąga, zwana tamże łososiem „mykiss“, różniąca się tem od innych, że ma pletwy żółte i trze się w maju i czerwcu, a zapłodniona ikra wylęga się w ciągu 16 dni. Mięso tego pstrąga ma być smaczne, a rybacy sądzą, że pstrąg ten, idący bardzo dobrze na wędkę, może żyć nie tylko w rzekach, lecz również i w jeziorach Próby przyswojenia robią hodowcy od kilku lat w Niemczech i we Francyi, gdzie już dochowano się nie tylko narybku, lecz także ryb dorosłych. W Niemczech robi próby przyswojenia p. Zygfryd Jaffé w Sandford, a we Francyi p. de Freux, który wychował 1000 sztuk narybku i narybek ten wpuszczonym będzie na próbę do jeziora Gileppe. „Mykiss“ jest rybą niewędrowną, żyje tylko w wodzie słodkiej i do morza nie podchodzi.

— **Międzynarodowa wystawa w Medyolanie 1906 r.** Na wystawie tej, która się odbędzie z okazyi przebicia tunelu simplońskiego, przyznano rybactwu znaczną przestrzeń na placu wystawy i rybactwo austryackie znajdzie tam godne zastępstwo. Z polecenia c. k. ministerstwa rolnictwa rozpoczęło c. k. austryackie Towarzystwo rybackie ożywioną czynność dla pozyskania jak największego udziału w wystawie i otrzymało już liczne zgłoszenia. Towarzystwo to będzie łącznikiem i środowiskiem dla wszystkich wystawców z Austryi i zaprasza rybaków do jak najliczniejszych zgłoszeń, zaznaczając, że połączone działanie przyniesie wystawcom austryackim korzyści nie do odrzucenia. Wszelkich wyjaśnień udziela sekretaryat c. k. austr. Towarzystwa rybackiego w Wiedniu I Schauflergasse 6.

— **W Bawaryi,** w okolicy Passawy, powstały w ostatnim czasie poważne **spory między dzierżawcami wód i stowarzyszeniami rybackiemi** z jednej, a właścicielami młynów i tartaków z drugiej strony. Ci ostatni przywłaszczają sobie prawo łowienia ryb w młynówkach i łotokach, pierwsi zaś, czyniąc znaczne wydatki na zarybienia, czują się pokrzywdzonymi i twierdzą, że ryby, a szczególnie pstrągi, chętnie przenoszą się do młynówek i łotoków, a posiadacze tychże mogą, wypuściwszy wodę, wszystkie ryby bez kosztów i trudów wyłowić. Dierżawcy wód tak dalece czują się pokrzywdzonymi, że niektórzy z nich pozrzucali się z kontraktów dzierżawy z rządem bawarskim

pozawieranych. Spory rozpatrywane będą w drodze administracyjnej, ewentualnie sądowej.

— **Ochrona robotnic w przemysłowych zakładach rybnych.** Celem ochrony zdrowia robotnic w przemysłowych zakładach rybnych rozporządził pruski minister handlu przeprowadzenie następujących środków ochronnych: Posadzki kamienne i cementowe w lokalach fabrycznych mają być pokryte rusztami drewnianymi, a stoły robocze mają być tak urządzone, aby woda na robotnice nie spływała. Właściciel fabryki ma się postarać o ubikacye ogrzane do przebierania się i dla obiadowania, nadto każda robotnica powinna otrzymać fartuch ze skóry lub nieprzemakalnego płótna.

— Rząd austryacko-węgierski rozpoczął naprawdę starania o **podniesienie rybołowstwa w Adryatyku.** Zamówiono zdolnych rybaków z Anglii i rozpoczęto przy pomocy parowców i głębokich sieci próbne łowienie ryb koło Rjeki.

— Według wiadomości podanej w czasopiśmie „Pacific Fisherman" kapitan Cooper w New Westminster, w Kolumbii angielskiej, zrobił doświadczenie, iż **łosoś żyć może ciągle w wodzie słodkiej** i nie odbywać wędrówki do morza. Cooper umieścił w stawku z dopływem wody źródlanej łososia wylęgłego w wylęgarni i trzymał go tamże przez lat dziewięć. Łosoś ten dosięgnął przez ten czas jedynie długości 30 cm. i zmarł tego roku.

— **Oswajanie ryb.** Wiadomą jest rzeczą, że ptaki żyjące na wolności można oswoić, a to przez systematyczne podawanie im żywności, oswajanie ryb jednak jest rzeczą prawie całkiem nową. Udało się w zupełności Dr. Rudolfowi Fastenrath'owi w Herisau, kantonie Appenzellskim w Szwajcaryi, który o tem w Appenzeller Zeitung następujące podaje szczegóły. Przebywając nad jeziorem Lugano, kąpał się w jeziorze w łazience prywatnej i zauważył, że jelce, (a może i klonki?) których koło łazienki krążyła znaczna ilość (około 150) różnej wielkości, podpływały i do łazienki, jednak szybko napowrót uciekały. Dr. Fastenrath postanowił zrobić próbę z oswojeniem tych ryb, jak tylko więc ciepłota wody pozwalała na dłuższy pobyt we wodzie, brał w każdą rękę kawał chleba, zanurzał się we wodzie po szyję i tak jak najspokojniej stał lub siedział. Z początku rybki podpływające do łazienki uciekały natychmiast, jak dawniej, lecz zwolna mniejsze odważyły się podpływać bliżej i poczynały jeść chleb we wodzie na miękko rozmoczony. Z czasem podpływały i większe ryby, aż nareszcie cała gromada tak się oswoiła, że jak tylko Dr. Fastenrath wszedł do wody z chlebem, przypływała natychmiast, zjadała chleb i nie odstraszały jej ruchy rąk lub nóg przez Dr. Fastenratha robione lub zanurzanie różnych przedmiotów we wodzie. Byłoby ciekawem dowiedzieć się, czy po upływie dłuższego czasu oswojone ryby poznawały swego żywiciela i przypływały bez obawy dla zjedzenia chleba.

— **Zabarwienie jezior górskich.** Wspaniałe zabarwienie jezior górskich posłużyło za temat do dyssertacyi inauguracyjnej Ottona barona von Aufsetza. Istnieją dwa przypuszczenia co do przyczyny zabarwienia jezior: według jednych kolor wody w jeziorach jest wyłącznie fizycznej natury, według innych zaś natury chemicznej. W pierwszym wypadku woda sama przez się jest optycznie czystą, zabarwienie zaś swe otrzymuje jedynie wskutek odbicia światła od niezliczonych, zawieszonych w niej cząstek i mętów, których stałe znajdowanie się w wodzie jest rzeczą powszechnie znaną. W drugim wypadku zabarwienie jest rezultatem pewnych określonych, chemicznych domieszek. Von Aufsetz trzyma się tego właśnie drugiego poglądu, a to na zasadzie swych badań zapomocą spektroskopu i lupy polaryzacyjnej Woda jest sama przez się błękitna, przynajmniej w grubych warstwach, każde więc jezioro musi wykazywać właściwą niebieską barwę, o ile domieszki chemi-

czne nie nadadzą mu pewnego lokalnego kolorytu. Zawartość znów chemiczna jest w zależności od pewnych stosunków geologicznych bliższego i dalszego otoczenia. Tak się tłómaczy typowe zabarwienie wielu jezior górskich. Aufsetz odróżnia kilka gatunków: ciemno niebieskie jeziora, jak Genewskie i Czterech Kantonów, zawierają przeważnie wodę lodowcową bez znacznej ilości obcych części składowych; żółtawo-zielone jeziora np. Chiemsee graniczą z obszarami błotnistymi, które im dostarczają części organicznych; żółte i brunatne wody (np. Staffelsee) wykazują wyłącznie domieszki organiczne. Wreszcie ciemno zielone jeziora Bawaryi i Tyrolu, jako to: Königsse, Walchensee i inne, spoczywają na gruncie czysto wapiennym Niewielkim śladom rozpuszczonego wapna zawdzięcza też i woda morska przy wschodnim brzegu Rugii swoją przepyszną, zieloną barwę obok zupełnej prawie przezroczystości.

— **Rośliny w rybołowstwie.** Według słów Arystotelesa już starożytni znali sposoby łapania ryb zapomocą niektórych roślin, jak n. p. Verbascum sinuatum, która dziś jeszcze w Grecyi używa się w rybołowstwie. Specyficzną trucizną dla ryb jest saponina. W Sycylii jednym z używanych sposobów poławiania ryb jest następujący: cebulki roślin Cyclamen europaeum rozdrabniają i wrzucają kawałki do stawu lub strumyka, a następnie bosemi nogami rozcierają je dotąd, dopóki zawierająca się w cebulkach cyklamina nie rozprzestrzeni się w wodzie. W krótkim czasie ryby jakby uduszone wypływają na powierzchnię wody tak, że rękami mogą być chwytane. Dla ludzi użycie takich ryb, jak utrzymują, nie jest bynajmniej szkodliwe. Gresboff wymieniał 325, a Schaer przeszło 400 roślin zawierających saponinę. Najwięcej takich roślin znajdujemy w rodzinach: Sapindaceae, Sapataceae, Camelliaceae, Leguminosae, Zygophyllaceae, Rhamnaceae, Ratoceac, Alsinaceae, Silenaceae, Scrophulariaceae.

Do roślin używanych w czasach starożytnych w rybołowstwie oprócz Verbascum i Cyclamen należy jeszcze Balanites aegyptiaca. Kobert przekonał się, że wszystkie badane przez niego chrząstkowe i kościste ryby umierały w roztworach sapotoksyny w rozcieńczeniu 1 : 200.000, gdy tymczasem raki żyły nawet w roztworach 1 : 2.000.

Na Ceylonie i w Japonii używają w rybołowstwie rośliny Menispermum cocculus, która jednak mniej się nadaje do tych celów, niż rośliny zawierające saponinę, ponieważ mięso ryb poławianych zapomocą wspomnianej rośliny jest gorzkie i trujące. Wreszcie dla ryb jest trucizną derryda, pochodząca z kory korzeni Derris elliptica i pachyrrhizida z Pachyrrhizus angulatus.

Gatunki Paugium i Hydrocarpus, leżąc w wodzie, wytwarzają kwas pruski, skutkiem czego zabijają wszystkie zwierzęta.

Analogiczną z rycyną, trującą substancyę zawiera 49 gatunków ostromleczowatych (Euphorbiaceae), używanych w rybołowstwie; w Anglii do poławiania łososi używają Euphorbia hiberna. Istota trująca rośliny Ameryki zwrotnikowej, Robinia Nicon Aabl, działa zabójczo na ryby nawet w milionowych rozcieńczeniach.

— **Zatruwanie ryb w Niemczech.** Czasopismo Allgemeine Fischerei-Zeitung w Nr. 15. podaje smutne wiadomości o zanieczyszczaniu licznych wód i rzek w Niemczech i zatruciu wskutek tego ryb. Czasopismo zwraca się do władz państwowych, aby zajęły się tą sprawą szczerze i wszelkimi środkami starały się o zapobieżenie złemu.

— **W Austryi i w Czechach** wskutek posuchy i zmniejszenia się ilości wody w rzekach zmarniało wiele ryb w Dunaju i rzece Radbuzie.

— **Znakomite światła sygnałowe** wyrabia spółka angielska Waterlight Company, które oddadzą bez wątpienia wielkie usługi żegludze, jakoteż rybactwu. Odnośny przyrząd stanowi niewielka blaszanka, napełniona chemicznymi przetworami i nietonąca we wodzie. W razie potrzeby wrzuca

się przyrząd do wody, a jak tylko woda dostanie się do wnętrza blaszanki zapala się zaraz wytwarzający się we wnętrzu gaz i pali się przez godzinę ze siłą 300 świec. Światło jest tak silne, że go ani woda, ani najsilniejszy wiatr zgasić nie może.

— **Wysychanie rzek i potoków we Francyi.** „Le Pêcheur“ podaje smutną dla rybaków wiadomość, iż w całej Francyi od wielu lat wody w rzekach i jeziorach ubyło, a niektóre potoki górskie zupełnie powysychały tak, że młyny i tartaki nad nimi położone zawiesiły ruch. To niepocieszające spostrzeżenie zrobiono we wszystkich dorzeczach rzek i potoków płynących z płaskowzgórza środkowego, z Alp, Pyreneów, z grupy gór Pelvoux, bez różnicy, czy rzeki te płyną na północ, czy na południe.

W powiecie Oloron nad potokiem tegoż nazwiska pozakładano tartaki, a ludność okoliczna żyła ze spławu tratew. Dzisiaj potok ten tak dalece wysechł, że tartaki zawiesiły swą czynność, ludność okoliczna straciła zarobek i wyprowadziła się w inne strony tak, że w powiecie Oloron ubyło w ostatnich 20 latach 7000 ludności. Jako przyczynę wysychania rzek podają powszechnie wycinanie lasów. Doświadczenie we Francyi zrobione powinno być przestrogą dla innych krajów i zachętą do szanowania lasów.

— **Ruchoma straż rybacka.** Na posiedzeniu parlamentu francuskiego w Paryżu postawiono w końcu roku przeszłego wniosek o zaprowadzenie z ramienia ministerstwa robót publicznych i ministerstwa rolnictwa dwóch brygad ruchomej straży rybackiej, którąby miała obowiązek czuwania nad rybactwem i jak najszerszego ścigania przestępstw w dziedzinie rybactwa popełnianych.

Jako uzasadnienie potrzeby takich brygad podano między innemi, że przestępcy, znając straż miejscową, łatwiej zdołają umknąć i ukryć się przed nią, podczas gdy nieznani w miejscu członkowie brygady ruchomej łatwiej przestępców pochwycą. Członkowie tej ruchomej brygady mają pełnić służbę zawsze po dwóch.

Z uzasadnienia wniosku dowiadujemy się także, że we Francyi istnieje 420 towarzystw sportowo-wędkarskich, zajmujących się obok sportu głównie zarybianiem rzek, których rybność wskutek różnych szkodliwości znacznie się zmniejszyła, tak, że Francya przeszło 5 milionów franków rocznie płaci za ryby słodkowodne, z zagranicy przywożone.

— **Rybia łuska jako przedmiot obrotu handlowego.** W piśmie rosyjskiem „Torgowo-Promyszlennaja Gazeta“ czytamy: Połysk z rybiej łuski ma od dawna obszerne zastosowanie przy fabrykach szklanych wyrobów posrebrzanych (szczególnie w Chinach). Osobliwość ta od 5 już lat blizko przyczyniła się znacznie do szybkiego rozwoju w Rostowie nad Donem i w okolicznych wioskach szczególniejszego przemysłu.

Rybacy tamtejsi wyłapują masami drobne rybki młode, żony zaś ich i dzieci, a także i dzienne najmitki, oczyszczają te rybki z łuski. Na funt łuski potrzeba zniszczyć więcej niż 40 funtów rybek!

Ponieważ rybia łuska doskonale naśladuje srebrzysto-matowy blask pereł, więc obecnie używa się jej do wyrobu „sztucznych pereł“. Otóż w tem tkwi prawdziwa przyczyna „niszczycielstwa“. Łuskę masami wysyłają za granicę. W Berlinie kilogram tego towaru płaci się od 10 do 12 marek! Lecz cóż robią w Rostowie z masą zniszczonych, drobnych rybek?

Po zdarciu łuski z początku same rybki wprost wyrzucano; lecz gdy władze z sanitarnych pobudek tego broniły, poczęto je zakopywać. Dziś jednak spostrzeżono się, iż szkoda tak marnować dary Boże i oto w bieżącym roku zaczęli rybki te solić i sporządzać z nich nowy, osobliwy gatunek towaru pod nazwą: „Dońska chamsa“. Zawsze to lepiej w ten sposób zużytkować rybę, niż zakopywać ją do ziemi lub, co gorsza, zupełnie wyrzucać.

Dziwna ta nazwa „chamsa“ przypomniała mi inny termin przyrodniczy: „Champsa lucius - Alligator, Gray Missisippiensis“ t. j. kajman. Szczególniejsze jakieś zbliżenie pojęć! Bo i cóż może być wspólnego. Chyba to tylko, że mieszkańcy Rostowa równie są szkodliwi dla rybołowstwa nad Donem, jak żywiące się przeważnie rybą kajmany w Missisippi. Zato też rok rocznie w Stanach Zjednoczonych, a szczególnie we Florydzie, niszczą do 2000 tych krokodyli, zużytkowując tłuszcz ich na smarowidło do maszyn, wyprawne zaś skóry na równi z końskiemi, wołowemi lub świńskiemi idą na buty, siodła i t. d, mięso kajmanów niejadalne. *(Przegląd weterynarski)*

— **Nieco o hodowli węgorza w Komacchio we Włoszech**. Wiadomo, że aż do ostatnich czasów niewiele znano szczegółów z życia węgorza, tymczasem w Komacchio, jak o tem donosi czasopismo „Oesterreichische Fischerei-Zeitung“, już od niepamiętnych czasów znano praktycznie czas tarła węgorza i wyzyskano te wiadomości do olbrzymich połowów węgorza w lagunach delty rzeki Padu. Jezioro słodko-słone w Komacchio oddzielone jest od morza tylko wązkim przesmykiem ziemnym i przecięte całą siecią kanałów i grobli. Ma 16 kilometrów obwodu i około 50000 hektarów powierzchni, z której $^3/_4$ części urządzone są umyślnie do połowu węgorzy. Kanał 14 kilometrów długi, założony jeszcze w r. 1631, przechodzi przez lagunę i przecina przesmyk ziemny pod Magnavacca. Zarząd bardzo troskliwie prowadzony składa się z dyrektorów, inżynierów i sekretarzy i jemu znane są szczegóły z życia węgorza, przy połowie wyzyskać się dające, a gospodarstwo rybne w lagunie opiera się przedewszystkiem na tym fakcie, że węgorze ciągną w jesieni olbrzymiemi masami do morza dla odbycia tarła, a narybek węgorza po dwumiesięcznym rozwoju w morzu wstępuje napowrót w górę rzek. Na tej właściwości polega całe urządzenie laguny, podzielonej na różne pola wodne (zw. Campi albo Valli), które połączone są kanałami szluzowymi z głównym kanałem, zwanym Palotta, a przez niego z morzem Adryatyckiem. Dno laguny pokryte jest roślinami rosnącemi w wodzie słodko-słonej, służącemi do wytworzenia pożywienia dla ryb, a zarazem jako schronisko. Mnóstwo ślimaków, muszli i różnych raków i krabów wypełnia lagunę, w której żyją także prócz węgorzy inne gatunki ryb.

Z początkiem lutego otwierają wszystkie szluzy na całym obszarze laguny, przebijają w niektórych miejscach groble i tworzą tym sposobem między polami wodnemi a morzem wolne przejście, które pozostaje tak przez 3 miesiące, a to celem ułatwienia narybkowi węgorza wędrówki do laguny przez kanał Palotta i ramiona Padu. W tym czasie surowo zabronione jest łowienie ryb sieciami i wszelkie niepokojenie wędrówki narybku. Narybek węgorza mający w tym czasie zaledwie 6—8 mm. długości (3.000—3.500 narybku idzie na 1 kg.) trzyma się w wędrówce swej w dzień zawsze na dnie i dopiero ze zmierzchem wychodzi na powierzchnię wody. Z końcem kwietnia kończy się wędrówka, a wtenczas zamykają tak szluzy, jakoteż otwory w grobli.

Narybek w ilości wielu milionów pozostaje przez 5 6 lat zamknięty w lagunie aż do dojrzałości płciowej; w jesieni jednak wszystkie płciowo dojrzałe węgorze ciągną do morza dla odbycia tarła i w tym to właśnie czasie odbywa się obfity połów. Z końcem września otwierają więc wszystkie szluzy, a woda morska wpływa wszędzie do laguny, której zwierciadło było dotąd niższem od poziomu morza. Woda w lagunie wskutek wyparowania jest więcej słoną od wody morskiej, morze więc tym łagodniejszym smakiem pociąga węgorze, które też w nocach burzliwych i deszczownych w ogromnych ilościach ciągną do morza kanałami, gdzie rybacy łowią je w bardzo sprytnie wymyślone przyrządy łowcze, zwane labiryntami. W ostatnim dziale tego labiryntu, zwanym „Otella“, odbywa się dopiero wyławianie węgorzy,

gdzie ich niekiedy taka masa się zbiera, że rybacy zapalają ognie, ażeby ciąg powstrzymać. Połów jest tak obfitym, że w jednej nocy łowią do 350.000 kg., które zaraz przenoszą do fabryk konserw. Sposób łowienia najlepiej wykazuje, że rybacy w Komacchio od dawnych czasów znali i znają biologię węgorza. Niezawsze jednak połów jest tak obfitym, jeżeli bowiem w latach gorących wskutek wyparowania wody zawartość soli w lagunie zanadto się powiększy, węgorze zaczynają chorować i zmierają w wielkich ilościach, przez co zmniejsza się dochód z laguny, mimo, że cena węgorzy w takich latach jest bardzo wysoka.

— **Na wyleczenie karpi z choroby pleśni**, spowodowanej grzybkami (*Saprolegnia ferox* i *Achlya prolifera)*, radzi „Le Pecheur" wyłowienie okazów chorych i przeniesienie do zbiornika napełnionego wodą lekko słoną.

— **Pchełki wodne.** Pchełki wodne (*Daphnia pulex*) są bardzo pożądanem pożywieniem dla ryb akwaryowych, a handle tych rybek płacą za wiaderko pchełek 36 48 hal. Z tego korzysta starsza młodzież i z upodobaniem łowi na przedaż pchełki, używając do połowu kasarków z płótna lub bardzo gęstej gazy.

**Rybołowstwo w Tunetanii** rozwija się z każdym rokiem. W roku 1904 złowiono przeszło 4 miliony kg. ryb i gąbek, wartości targowej przeszło 5 milionów koron.

**Doroczny targ rybny w Kottbus**, który odbył się w dniu 4-go września 1905 r., był i w tym roku bardzo ożywiony. Przy zawartych transakcyach uzyskano następujące ceny za 100 kg. karpi z dostawą na październik i listopad:

| | | | |
|---|---|---|---|
| za ryby: | 60 sztuk | na 100 kg. | 126 - 132 Mar. |
| „ „ | 70 „ | „ „ „ | 120 – 128 „ |
| „ „ | 80 „ | „ „ „ | 114 – 126 „ |

Za ryby bez gwarancyi wagi pojedynczych sztuk od 123 do 130 Marek.

W roku 1904 uzyskano na tymże targu następujące ceny:

| | | | |
|---|---|---|---|
| za ryby: | 60 sztuk | na 100 kg. | 120 130 Mar. |
| „ „ | 70 „ | „ „ „ | 114 Mar. |
| „ „ | 80 „ | „ „ „ | 108 „ |

Okazuje się przeto, że cena ryb w tym roku podniosła się mniej więcej o 5% w porównaniu do cen zeszłorocznych, a być może, że po ukończeniu połowów jesiennych cena ta podniesie się jeszcze, na co zwracamy uwagę p. Hodowców ryb. (*T. R.*)

— **Przesyłanie ryb świeżych.** Do przesyłki używa się pudła drewnianego, na dno sypie się na dłoń grubo trocin drzewnych, obwija ryby w papier pergaminowy, układa na trocinach i okłada lodem; na wierzch znowu idzie warstwa trocin, później ryby i lód i znowu trociny i t. d. Papier pergaminowy utrzymuje ryby czysto, trociny zaś zabierają w siebie wodę rozpuszczoną z lodu. *W.*

REDAKTOR:

*Dr. Ferdynand Wilkosz.*

# OGŁOSZENIA





W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1905.